SKRZYDLATA POLSKA

II (1549) • 15.03.1981 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 7 ZŁ

ZIMOWA PRZYGODA • POLSKI SPADOCHRON RATOWNICZY • SAMOLOT SAAB SUPPORTER

KLASYFIKACJA AEROKLUBÓW 1980

W Warszawie odbyło się 10 marca rozszerzone posiedzenie plenarne Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Dokonano na nim oceny pracy stowarzyszenia w ub.r. i przedstawiono założenia do działalności na rok bieżący. Na plenum przedstawiono także klasyfikację aeroklubów za 1980 r. opracowaną na podstawie wyników ich działalności w ub.r. Ponieważ klasyfikacja interesuje szerokie rzesze członków, działaczy i pracowników lotnictwa sportowego, przedstawiamy poniżej jej rezultaty (w nawiasach zaznaczono miejsca zajęte w 1979 r.).

Klasyfikacja w grupie aeroklubów – ośrodków szkoleniowych jest następująca: **1. Aeroklub Łódzki – OSL (1), 2. Aeroklub Bielsko-Bialski – Żar (5), 3. Aeroklub Podkarpacki – CWSpad (4), 4. Aeroklub Leszczyński – Centrum Szybowcowe (7), 5. Aeroklub Grudziądzki – Lisie Kąty (2), 6. Aeroklub Tatrzański – COWSpad (6), 7. Aeroklub Jeleniogórski – Jeżów (8), 8. Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej – OSSam (3), 9. Aeroklub Radomski – COASam (9).**

Klasyfikacja w grupie aeroklubów regionalnych: **1. Śląski (5), 2. Poznański (3), 3. Bydgoski (22), 4. Słupski (7), 5. Wrocławski (11), 6. Warszawski (2), 7. Krakowski (9), 8. Gliwicki (8), 9. Białostocki (13), 10. Ziemi Lubuskiej (25), 11. Częstochowski (6), 12. Ostrowski (12), 13. Kielecki (4), 14. Gdański (15), 15. Pomorski (1), 16. Szczeciński (10), 17. Stalowowolski (26), 18. Rzeszowski (17), 19. Warmińsko-Mazurski (20), 20. Lubelski (14), 21. Opolski (18), 22. Włocławski (21), 23. Kujawski (23), 24. Ziemi Mazowieckiej (24), 25. Elbląski (19), 26. Podhalański (16).**

Klasyfikacja w grupie aeroklubów przyzakładowych: **1. Zagłębia Miedziowego (2), 2. Orląt (1), 3. ROW (3), 4. Mielecki (5), 5. Ziemi Zamojskiej (4), 6. Świdnicki (6).**

Najlepsze wyniki w działalności sekcji specjalistycznych uzyskały sekcje następujących aeroklubów: samolotowe – **1. Łódzki, 2. Podkarpacki, 3. Białostocki;** szybowcowe – **1. Leszczyński – CSzyb., 2. Grudziądzki, 3. Bielsko-Bialski;** spadochronowe – **1. Podkarpacki, 2. Tatrzański, 3. Łódzki;** balonowe – **1. Poznański, 2. Śląski.**

W działalności propagandowej najlepsze wyniki uzyskały aerokluby: **1. Orląt, 2. Radomski, 3. Krakowski;** w modelarstwie lotniczym: **1. Słupski, 2. Śląski, 3. Poznański.**

RUCH LOTNICZY W CPL OKĘCIE W 1980 ROKU

Centralny Port Lotniczy Warszawy obsłużył w ub.r. o 2,7% więcej samolotów oraz o 2,2% więcej pasażerów krajowych, ale aż o 10,4% mniej pasażerów zagranicznych. Ogółem przeszło przez oba dworce – międzynarodowy i krajowy – o 6,8% mniej pasażerów niż w roku 1979. Również przewozy towarowe uległy zwiększeniu w ruchu krajowym o 8,8%, a zmniejszyły o 15,8% w ruchu zagranicznym. W sumie były niższe o 9,2%.

Ogółem w roku 1980 wykonano w CLP Okęcie 51,1 tys. operacji (startów i lądowań), obsłużono w przewozach docelowych 1435 tysięcy pasażerów zagranicznych i 658 tys. krajowych oraz 40 tys. zagranicznych pasażerów tranzytowych. Załadowano lub wyładowano 6987 ton towarów w ruchu zagranicznym oraz 4453 tony w krajowym.

POWOŁANIE KRAJOWEJ KOMISJI KOORDYNACYJNEJ PRACOWNIKÓW LOTNICTWA CYWILNEGO NSZZ „SOLIDARNOŚĆ"

Zebrani w dniach 26–27 lutego br. w Lisich Kątach delegaci NSZZ „Solidarność": Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego MK, Aeroklubu PRL, Zakładu Usług Agrolotniczych CNPSL PZL-Warszawa, Wydziału Usług Agrolotniczych WSK PZL-Mielec, Zakładu Eksploatacji i Usług Śmigłowcowych WSK PZL-Świdnik i Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych w Warszawie powołali Krajową Komisję Koordynacyjną Pracowników Lotnictwa Cywilnego, działającą na zasadach statutowej sekcji NSZZ „Solidarność". Tymczasową siedzibą Komisji jest gdański oddział PUL. Do KKKPLC mogą przystąpić przedstawiciele pozostałych przedsiębiorstw, instytucji i grup lotniczych o podobnym charakterze.

Celem działalności Komisji jest koordynowanie posunięć organizacji zakładowych i grup pracowniczych NSZZ „Solidarność", przedsiębiorstw, zakładów i instytucji lotniczych związanych z eksploatacją sprzętu lotniczego, wchodzących w skład nowo powołanej KKKPLC. Podstawą działania Komisji jest statut NSZZ „Solidarność".

W skład wybranych na rok 1981 władz KKKPLC wchodzą: przewodniczący – **Andrzej Kolatorski** (PUL), wiceprzewodniczący – **Edward Chodkiewicz** (APRL) i **Zygmunt Kosterski** (CZLC), członkowie – **Alicja Krzypkowska**, (CZLC), **Robert Jacyna** (APRL), **Tadeusz Dunowski** (TWB CNPSL), **Mieczysław Barszczewski, Stefan Weker** i **Zygmunt Mazan** (wszyscy z ZUA CNPSL), **Kazimierz Midura** i **Stefan Tobiasiewicz** (obaj z WUA PZL-Mielec), **Sylwester Porębski** i **Zbigniew Jasiński** (obaj z ZEUŚ PZL-Świdnik) i **Andrzej Grzelak** (PUL).

Powołana do życia Krajowa Komisja Koordynacyjna Pracowników Lotnictwa Cywilnego NSZZ „Solidarność" wyłoniła następujące zespoły konsultacyjne do spraw: nadzoru nad opracowaniem układu zbiorowego pracowników lotnictwa, Karty Lotnika (przewodniczącym obydwu zespołów wybrano **Tadeusza Dunowskiego**), integracji lotnictwa cywilnego (przew. **Edward Chodkiewicz**) i ochrony praw zawodowych (przew. **Stefan Weker**).

Nowo powołana Komisja wyraziła stanowczy protest wobec wprowadzonej przez CNPSL PZL-Warszawa jednostronnej decyzji redukcji części personelu ZUA i likwidacji klasy agrolotniczej w Technikum Mechanizacji Rolnictwa w Kętrzynie.

POWSTAJE KLUB MIŁOŚNIKÓW HISTORII POLSKIEJ TECHNIKI LOTNICZEJ

21 marca br. o godz. 13.00 Muzeum Techniki w Warszawie zostanie wygłoszony odczyt mgr. inż. **Andrzeja Glassa** pt. „Konstruktorskie dzieło Zygmunta Puławskiego. W 50-tą rocznicę śmierci wybitnego konstruktora lotniczego". Wstęp wolny.

Po odczycie odbędzie się zebranie organizacyjne Klubu Miłośników Historii Polskiej Techniki Lotniczej.

SENIORZY LOTNICTWA O REFORMIE GOSPODARCZEJ

W ramach comiesięcznych zebrań referatowych, 3 marca br. odbyły się w Warszawskim Klubie Seniorów Lotnictwa obrady na temat reformy gospodarki narodowej w zastosowaniu do lotnictwa. Wprowadzeniem do dyskusji był referat dra **Tadeusza Jacobi'ego**, kierownika pracowni lotniczej Ośrodka Badawczego Ekonomiki Transportu. Witając z wielkim zadowoleniem odnowę i reformę gospodarczą, warszawscy seniorzy lotnictwa wypowiedzieli się w dyskusji za pełną samodzielnością LOTU i aeroklubów regionalnych, decentralizacją i uterenowieniem usług lotniczych oraz za ograniczeniem roli Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego do nadzoru państwowego nad personelem, sprzętem i ruchem lotniczym.

DYPLOMY UZNANIA DLA AKTYWNYCH KORESPONDENTÓW „SKRZYDLATEJ"

Na dorocznej odprawie szkoleniowej zastępców kierowników aeroklubów d/s propagandy i szefów modelarstwa lotniczego w Lesznie Wlkp. (16–18.02.81) „Skrzydlata Polska" wyróżniła Dyplomami Uznania aktywnych korespondentów i współpracowników Aeroklubu. Dyplomy wręczył obecny na naradzie redaktor naczelny „Skrzydlatej" **Jerzy R. Konieczny.**

Dyplomy otrzymali: **Stanisław Bańka** (Zielona Góra), **Jadwiga Dudała** (Wrocław), **Władysław Dziuba** (Łódź), **Bolesław Gaczkowski** (Warszawa), **Marian Gutowski** (Poznań), **Zygmunt Janecki** (Zielona Góra), **Zygmunt Kępka** (Warszawa), **Bernard Koszewski** (Warszawa), **Kazimiera Kundera** (Kielce), **Edward Kurowski** (Warszawa), **Stefan Ogorzałek** (Warszawa), **Edmund Osiński** (Warszawa), **Elwira Skupińska** (Białystok), **Jacek Szewczyk** (Warszawa), **Krystyna Szymańska** (Kraków), **Paweł Włodarczyk** (Warszawa), **Lila Załęcka** (Radom).

W SKRÓCIE

● **W Warszawie** powołano Komitet Założycielski Związku Byłych Żołnierzy Zawodowych, w skład którego weszła m.in. płk rez. pil. Zofia Andrychowska.

● **Nakładem** Wydawnictwa MON wznowiona zostanie książka Mieczysława Pawlikowskiego „Siedmiu z Halifaxa J".

● **Kierownik** Aeroklubu Poznańskiego, płk rez. mgr Marian Gutowski, wydał w Wydawnictwie MON swe wspomnienia ze służby w wojsku pt. „Ochotnik z 1945 roku". Str. 267, cena 40 zł.

WYDAWNICTWA

TOMASZ J. KOWALSKI – **SAMOLOT BOMBOWY VICKERS WELLINGTON.** Wydawnictwo MON – 1980. Seria TBiU (nr 68). Str. 16, cena 10 zł.

SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI SATELITARNEJ. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności – 1980. Str. 416, cena 150 zł.

BOHDAN DROZDOWSKI – **ARNHEM – CIEMNE ŚWIATŁO.** Wydawnictwo MON – 1981. Wyd. 5. Powieść, str. 256, cena 20 zł.

ZMARŁ

27 lutego 1981, w wieku 66 lat, inż. **ALEKSANDER LESŁAW PRZYJACIEL-HRYNIEWICZ,** ppłk w st. spoczynku, długoletni pracownik Zarządu Lotniskowego Wojsk Lotniczych, Wojskowego Biura Studiów i Projektów Lotniskowych, Biura Studiów i Projektów Lotnictwa Cywilnego, odznaczony m.in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- CO PAN TERAZ ROBI, INŻYNIERZE?
- RELATIV – PUNKT WIDZENIA
- GALIJSKI KOGUT W KOSMOSIE
- OGÓLNOPOLSKIE FORUM POMIAROWCÓW
- BAŁKAN
- SKRZYDŁA PUŁAWSKIEGO

NASZA OKŁADKA

Zwycięzcy XV Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych, załoga Aeroklubu Rzeszowskiego pil. Wacław Nycz i II pil. Krzysztof Wyskiel już z nagrodami, w Białej Podlaskiej, gdzie odbyło się zakończenie tej pół wieku liczącej imprezy.

Zdjęcia: MAREK JANIGA

KLUB PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH SDP

W siedzibie PLL LOT w Warszawie odbyło się 23 lutego walne zebranie członków Klubu Publicystów Lotniczych Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich. W uchwalonej na zebraniu deklaracji KPL czytamy m.in.:

„Klub Publicystów Lotniczych SDP w okresie swej wieloletniej działalności wypracował partnerskie formy współpracy z lotnictwem cywilnym i wojskowym. Klub uważa się za wiodący w tematyce lotniczej w Stowarzyszeniu Dziennikarzy Polskich.

W czasie naszej pracy dziennikarskiej poznaliśmy osiągnięcia, niedowład organizacyjny, rozbudowaną administrację, a także słabą inicjatywę obrony interesów lotnictwa. Szczególnie niepokoi nas niedostatek sprzętu lotniczego, a także nieustanne pozbywanie się lotnisk i zabudowań lotniczych – uzyskanych w poprzednich latach z ogromnym trudem i kosztem wielu wyrzeczeń. W środkach masowego przekazu wielokrotnie zabieraliśmy na ten temat głos zwracając uwagę na liczne nieprawidłowości. Pozostawały one jednak bez echa."

Walne zebranie KPL wysunęło w swej deklaracji m.in. następujące postulaty:

● Opracowania perspektywicznego planu rozwoju lotnictwa cywilnego, przedyskutowania go oraz zatwierdzenia.

● Powołania przy Urzędzie Rady Ministrów Rady d/s Lotnictwa dla badań stanu oraz oceny rozwoju lotnictwa cywilnego i przemysłu lotniczego, a także doradztwa prawno-ekonomicznego.

● Reorganizacji lotnictwa cywilnego poprzez zmianę jego struktur, które nie sprawdziły się i doprowadziły do nadmiernej rozbudowy administracji.

● Aby decyzje w sprawach lotnictwa cywilnego, przemysłu lotniczego, badań naukowych i zakupu licencji podejmować w oparciu o konsultację z wybitnymi specjalistami lotniczymi.

● Wszechstronnego wykorzystania doświadczenia i wiedzy polskich naukowców i konstruktorów lotniczych dla kierowania do produkcji rodzimego sprzętu lotniczego.

● Umasowienie sportu lotniczego, aby stał się on sportem ludowym.

● Przywrócenia tygodnikowi „Skrzydlata Polska" jego dawnej objętości oraz zwiększenia nakładu do całkowitego nasycenia rynku; tygodnik ten pełni wiodącą rolę w popularyzowaniu lotnictwa w społeczeństwie, a szczególnie wśród młodzieży.

● Zwiększenie liczby publikacji książkowych, szczególnie o lotnictwie polskim, a także lotniczych wydawnictw popularno-technicznych o nakładach masowych.

Walne zebranie wyraziło votum zaufania dotychczasowemu zarządowi KPL, któremu przewodniczy red. **Tadeusz Malinowski.**

W drugiej części zebrania członkowie KPL spotkali się z kierownictwem LOTU z dyr. Włodzimierzem Wilanowskim. Omówiono aktualne problemy i najbliższe zadania LOTU (poruszaje zamieszczona na str. 3 rozmowa z dyr. Wilanowskim).

Dodajmy, że w bieżącym roku Klubowi Publicystów Lotniczych SDP, nawiązującemu do tradycji powstałego w 1936 r. Klubu Sprawozdawców Lotniczych, mija 45 lat działalności społeczno-zawodowej dla lotnictwa polskiego.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **USA.** Dieter Leusch z RFN przeleciał w roku ubiegłym Atlantyk na lekkim samolocie Piper Super Cub. Pokonał on trasę 11 500 km z Colorado Springs do Bueckeburga w ciągu 7 dni w locie wieloetapowym przez Grenlandię. Wyczyn nie lada zważywszy, że jest to samolot z silnikiem o mocy 110 kW.

● **FRANCJA.** Przedsiębiorstwo Air France eksploatuje aktualnie 7 naddźwiękowych samolotów Concorde. Cieszą się one niesłabnącym powodzeniem: pod względem prędkości są bezkonkurencyjne na szlakach transatlantyckich. Zapełnienie miejsc sięga 80 proc.

● **FRANCJA.** Szybowcowe mistrzostwa świata kobiet odbędą się w Cherence w dniach 4–15 lipca.

● **CSRS.** Od stycznia obowiązują nowe przepisy wykonywania lotów na lotniach. Jeden z punktów tych przepisów mówi, że na lotniach w przestrzeni powietrznej CSRS mogą latać wyłącznie obywatele CSRS i członkowie organizacji SVAZARM. Dopuszcza się do latania młodzież od lat 18, a w przypadku poręczenia rodziców – od 15 lat.

● **FAI.** W ub.r. wprowadzono nową kategorię modeli kosmicznych. Chodzi o szybowce z pomocniczym napędem rakietowym (Rocket Gliders). Jest to dalsze rozwinięcie modeli samolotów rakietowych, ale nie mogą mieć odrzucanych części ani innych podzespołów, łącznie z silnikiem. Model startuje pionowo, a następnie wraca na ziemię w locie ślizgowym jako szybowiec. Modele tej klasy oznaczone symbolem S8 będą startować w tegorocznych mistrzostwach Europy rozgrywanych w Bułgarii.

● **ZSRR.** 10 lutego samolot pasażerski Il-18D wystartował z Pułkowa pod Leningradem biorąc kurs na Antarktydę. Gigantyczna trasa wiodła ponad Odessą, Egiptem, Jemenem i Mozambikiem. Celem była stacja Mołodiożnaja na Antarktydzie. Na pokładzie samolotu znajdowali się uczeni różnych specjalności zatrudnieni na stacji naukowo-badawczej. Warto przypomnieć, że w roku ubiegłym wykonano pierwszy lot doświadczalny na tej trasie przy użyciu tego samego samolotu.

● **ZSRR.** Nowy samolot Jak-42 dopiero co rozpoczął loty, a już jest rekordzistą świata. W lutym Jak-42 z ładunkiem 20 t osiągnął wysokość 2000 m, co jest nowym rekordem świata w klasie samolotów o masie startowej do 55 t. Dokumentacja rekordowego lotu przesłana została do FAI w celu zatwierdzenia wyniku.

● **CSRS.** Prasa lotnicza informuje o spadochroniarzu i pilocie samolotowym M. Zajicu, który ustanowił 17 krajowych i 6 światowych rekordów, wykonując 2150 skoków. Od 1975 r. pełni funkcję instruktora w dwóch dyscyplinach sportu lotniczego w Aeroklubie Czeska Lipa.

● **CSRS.** Zdjęcie dwumiejscowej wersji samolotu MiG-23 w barwach lotnictwa wojskowego CSRS opublikowano w prasie lotniczej.

● **BELGIA.** Przedsiębiorstwo Sabena wykazuje rosnący deficyt. W roku 1980 sięgał on 1,5... 1,6 mld franków belgijskich, podczas gdy w 1979 zanotowano 670 mln deficytu.

● **FRANCJA.** 17 państw z Europy zachodniej utworzyło zespół, który zajmie się pracami związanymi z uruchomieniem satelitarnego systemu obsługi meteorologicznej przy użyciu satelitów Meteosat.

● **USA.** Samolot kosmiczny Columbia prawdopodobnie będzie miał opóźniony start o co najmniej miesiąc. Ze źródeł NASA wynika, iż można spodziewać się pierwszego lotu w kwietniu zamiast, jak planowano, 17 marca.

● **SZWAJCARIA.** Przedsiębiorstwo Swissair przewiozło w roku ubiegłym 6 953 593 pasażerów, 177 610 t towarów i 14 729 t przesyłek pocztowych.

LOT 1980/81

Rozmowa z dyrektorem Polskich Linii Lotniczych LOT mgr. inż. WŁODZIMIERZEM WILANOWSKIM

REDAKCJA: Od połowy lat siedemdziesiątych światowy transport lotniczy boryka się z kłopotami wynikającymi z kryzysu paliwowego. Czy w roku 1980 nic się pod tym względem nie zmieniło?

Dyrektor: Niestety, bo jeśli nawet, to raczej na gorsze. Udział kosztów paliwa w ogólnych kosztach towarzystw lotniczych stale rośnie (w PLL LOT stanowił w 1980 r. już ponad 31% ogółu kosztów, wobec 28% w 1979 r.). Rosną też koszty obsługi samolotów w portach lotniczych. W konsekwencji 104 towarzystwa lotnicze z 84 krajów, zrzeszone w IATA, poniosły łącznie 2,53 mld dolarów strat, zamiast oczekiwanych zysków. Wiele z tych towarzystw zwróciło się już nawet o pomoc finansową do swych rządów.

RED.: Czy przyczyn pogorszenia koniunktury należy dopatrywać się tylko w rosnących cenach paliwa lotniczego i w kosztach obsługi samolotów?

Dyr.: Niewątpliwie są to przyczyny podstawowe. Ale nie bez znaczenia są też różne przejawy destabilizacji w ekonomice i polityce światowej. Tymczasem transport lotniczy, to transport o charakterze wybitnie międzynarodowym; LOT także co najmniej 90% wpływów czerpie właśnie z przewozów międzynarodowych.

RED.: Czyli, że transport lotniczy to instrument niezwykle czuły i podatny na wahania zachodzące w międzynarodowym klimacie gospodarczym i politycznym?

Dyr.: Można by na to przytoczyć wiele przykładów. Te z naszego podwórka też są pouczające. Bo weźmy przykładowo właśnie rok 1980. Nie był to rok o najlepszym klimacie międzynarodowym. Odczuliśmy to natychmiast: nasze przewozy pasażerskie spadły dość gwałtownie i były niższe od przewidywanych o przeszło 130 tys. osób. Planowaliśmy mianowicie przewieźć ponad dwa miliony, a przewieźliśmy 1 827 tys. Dlaczego? Proste: zmalała liczba turystów przybywających do Polski i wyjeżdżających z Polski. Niektórzy kontrahenci odwołali loty czarterowe. Zawiodły rachuby na wzmożony ruch turystyczny, związany z Olimpiadą w Moskwie. Od jesieni odpadła praktycznie, w związku z wojną iracko-irańską, regularna linia do Bagdadu.

RED.: Czy oznacza to, że podobnie jak niektóre zachodnie towarzystwa lotnicze także PLL LOT będą musiały zrównoważyć swój bilans uciekając się do nadzwyczajnych dotacji finansowych ze strony państwa?

Dyr.: Nie — tak źle nie jest. Bilans roku 1980 zamknęliśmy mianowicie zyskiem w postaci ponad 1 997 mln złotych (wobec 1 229 mln w 1979 r.), z tego ponad 774 mln (wobec 420 mln w 1979 r.) odprowadziliśmy do skarbu państwa tytułem podatku od funduszu rozwoju. W sumie więc pod względem wyników finansowych rok 1980 był znacznie lepszy od poprzedniego. Mimo że państwo wycofało się w ostatnich latach ze specjalnych dotacji na pokrywanie deficytu na liniach krajowych oraz na niektórych, generalnie niskotaryfowych liniach do krajów socjalistycznych.

RED.: Przyzna Pan, że dla przeciętnego obywatela brzmi to trochę nieprawdopodobnie, przy mniejszych przewozach udało się wypracować wyższy zysk? Jakim cudem?

Dyr.: Bez cudów. Wysokość wpływów oraz czysty zysk przedsiębiorstwa lotniczego nie zależy tylko i wyłącznie od liczby przewiezionych pasażerów. Z handlowego punktu widzenia pasażer pasażerowi nierówny. Bardziej opłacalny jest np. businessman uiszczający pełną cenę biletu, od turysty korzystającego z rozlicznych bonifikat. Cenniejszy też jest pasażer lecący z Warszawy do Nowego Jorku lub z Nowego Jorku do Bangkoku via Warszawa, niż przelatujący z Rzeszowa do Bydgoszczy. Duże znaczenie ma też stopień wykorzystania miejsc w samolotach, właściwa taktyka przy wyborze miejsc tankowania samolotów poza granicami kraju (różne ceny w różnych portach) oraz szereg innych. Spodziewając się nie najlepszej koniunktury (chociaż i tak nie udało się przewidzieć wszystkiego), już na początku roku wszystkie te elementy uwzględniliśmy w ogólnej kalkulacji, uczulając m. in. na określone okoliczności całą służbę akwizycyjno-handlową. W konsekwencji stosunkowo najmniejszy spadek przewozów odnotowaliśmy na liniach daleko i średniodystansowych, a więc tych najbardziej opłacalnych. Dopisali też pasażerowie pełnotaryfowi. Ponadto nie bez znaczenia był zalecony przez IATA wzrost ceny biletów jako automatyczna konsekwencja wzrostu ceny paliwa. I wreszcie jeszcze jedna istotna przyczyna: na rok 1980 opracowaliśmy i konsekwentnie realizowaliśmy specjalny plan poprawy efektywności gospodarowania i obniżania kosztów własnych. Służyło temu kilkadziesiąt różnorakich przedsięwzięć z obniżką wydatków na reklamę i reprezentację włącznie.

RED.: Jednymi z najbardziej opłacalnych są przewozy czarterowe. A rok 1980 był ponoć w czartery bogaty?

Dyr.: Nie powiedziałbym tego. Owszem — zorganizowaliśmy, jako preludium do ewentualnego uruchomienia linii regularnej na tej trasie, prawie 40 czarterów do Chicago oraz sporo, bo aż 15 czarterów do Japonii. Działał też przez kilkanaście dni czarterowy most powietrzny do Kuwejtu i Damaszku, którym przerzucono w trybie nagłym prawie 3 tysiące obywateli polskich ewakuowanych z Iraku. Było to wszystko dość efektywne. Pamiętać jednak trzeba, że równocześnie wielu kontrahentów czartery odwołało. M. in. holenderska firma Neckerman, aranżująca ruch turystyczny na trasie Amsterdam — Kraków.

RED.: A jak przedstawiają się perspektywy roku bieżącego. Będzie on pomyślniejszy?

Dyr.: Wszystko wskazuje na to, że raczej jeszcze trudniejszy. Tym razem także pod względem wyników finansowych. Bo wszystkie rezerwy tkwiące w organizacji, akwizycji, lepszym wykorzystywaniu sprzętu i w ogóle w oszczędniejszym gospodarowaniu mają swoje granice i nie mogą być eksploatowane w nieskończoność. Owszem — w roku bieżącym to i owo jeszcze trochę poprawić, czy podciągnąć, można. Np. na liniach zagranicznych o mniejszej frekwencji będzie można wprowadzić taryfy przystępniejsze dla turystów, a więc bardziej zachęcające do podróżowania samolotami. Liczymy też na poprawę rentowności niektórych linii poprzez ich modyfikację. W tym celu wprowadzamy np. międzylądowanie w Gdańsku na trasie Warszawa — Hamburg oraz w Krakowie na trasie Warszawa — Rzym. Na szlaku transatlantyckim natomiast nie bez wpływu na wyniki finansowe będzie likwidacja międzylądowań, a tym samym tankowanie w obcych portach; zmodernizowana i wydłużona do 3 600 metrów droga startowa nr 3 na Okęciu umożliwi starty samolotem Il-62 z pełnym zapasem paliwa.

Wszystko to nie zdoła jednak zrekompensować skutków stagnacji, a tym bardziej spadku zapotrzebowania na przewozy pasażerskie. Przewidujemy, że będą one w roku bieżącym o ok. 100 tys. pasażerów mniejsze niż w roku ubiegłym. Znaczy to, że ogółem przewieziemy ok. 1 730 tys. pasażerów wobec 1 830 tys. w roku 1980 i 1 996 tys. w 1979 roku.

RED.: Gdzie spadek ten będzie większy — na liniach zagranicznych, czy krajowych?

Dyr. Prawie jednakowy. To znaczy i tu, i tu — po ok. 50 tysięcy.

RED.: Dość łatwo to zrozumieć w odniesieniu do przewozów międzynarodowych. Ale skąd ten dalszy spadek w przewozach krajowych?

Dyr.: Niestety — i tu spodziewamy się co najmniej stagnacji w popycie na przewozy. A poza tym nastąpią pewne zakłócenia w eksploatacji niektórych lotnisk krajowych, takich jak Szczecin, Kraków, Koszalin i Bydgoszcz. Przewidziane jest wyłączenie każdego z nich z eksploatacji na okres 2 miesięcy z powodu remontów.

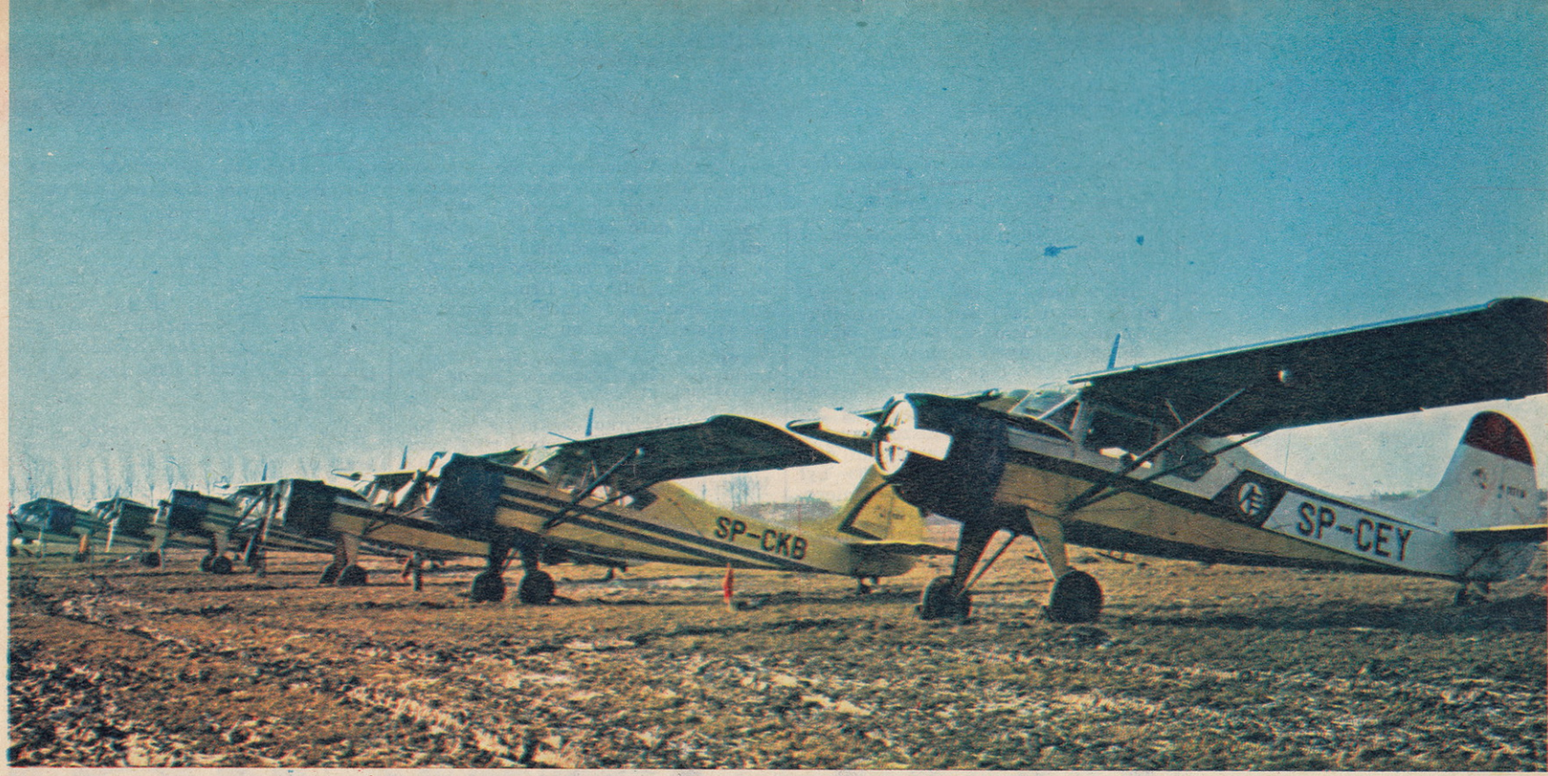
RED.: Od dłuższego już czasu prawie regułą było uruchomienie rokrocznie choć jednej nowej linii na zagranicznych szlakach LOTU. W 1980 r. taką linią była np. linia Warszawa — Manchester. A co nowego w roku bieżącym?

Dyr.: Uruchomianie nowych linii to sprawa coraz trudniejsza w całej światowej komunikacji lotniczej.

DOKOŃCZENIE NA STR. 6

PLAN TECHNICZNO-EKONOMICZNY NA 1981 R. PODSTAWOWE WIELKOŚCI EKSPLOATACYJNE

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	1980 wykon.	1981 Plan TE	— %
1.	Całkowita praca przewozowa ogółem	mln. tkm	257,8	255,2	99,0
	w tym:				
	a) loty zagraniczne	,,	232,8	232,3	99,8
	— rozkładowe	,,	182,2	183,3	100,6
	— wynajęte	,,	50,6	49,0	96,8
	b) loty krajowe	,,	25,0	22,9	91,6
2.	Przewóz pasażerów ogółem	tys. p.	1827,6	1728,0	94,6
		m. pkm.	2714,2	2688,0	72,4
	w tym:				
	a) loty zagraniczne	m. pkm.	1036,7	988,0	
		tys. p.	2411,9	2414,1	95,3
	— rozkładowe	m. pkm.	930,8	883,0	100,1
		tys. p.	1934,2	1948,2	94,9
	— wynajęte	m. pkm.	105,9	105,0	100,7
		tys. p.	477,7	465,9	97,3
	b) loty krajowe	m. pkm.	790,9	740,0	97,5
3.	Przewóz ładunków ogółem	ton	302,3	273,9	93,6
		t. tkm	17.235	16.940	90,6
		tys. p.	30.080	29.460	98,3
	w tym:				
	a) loty zagraniczne	ton	10.813	10.510	97,9
		t. tkm	27.764	27.100	97,2
	— rozkładowe	ton	7.007	6.930	97,6
		t. tkm	17.746	17.700	98,9
	— wynajęte	ton	3.806	3.580	99,7
		t. tkm	10.018	9.400	94,1
	b) loty krajowe	ton	6.422	6.430	93,8
		t. tkm	2.316	2.360	100,1
4.	Wskaźnik wykorzystania ciężaru handlowego startu ogółem	%			
	w tym:	%			
	w lotach zagranicznych	%	55,2	54,8	—0,4
	— rozkładowych		54,4	53,8	—0,6
	— wynajętych		53,6	53,1	—0,5
	w lotach krajowych		57,8	56,8	—1,0
5.	Wskaźnik wykorzystania miejsc pasażerskich ogółem	%	63,1	66,6	+3,5
		%	66,0	65,7	—0,3
	w tym:				
	w lotach zagranicznych	%	65,7	65,2	—0,5
	— rozkładowych	%	63,4	63,3	—0,1
	— wynajętych	%	76,8	74,6	—2,2
	w lotach krajowych	%	68,1	70,9	+2,8



zimowa przygoda

Dniem mocnych wrażeń zaczęły się XV Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe. Gdy byliśmy na trasie pierwszej konkurencji, zaskoczyła nas silna śnieżyca. Organizatorom nie pozostało nic innego, jak drogą radiową przerwać zadanie. Załogi znajdujące się na wiodącej łukami trasie, którą wyznaczały w przybliżeniu Piaski Lubelskie, Łęczna, Kock, Kurów i Bełżyce, wzięły więc kurs na Świdnik, skąd wyleciały. Gawrony i Jaki-12 przyciśnięte do ziemi zlatywały się gwiaździście, po omacku. Na szczęście kurs wskazywała im lotniskowa radiolatarnia. Te załogi, które na drodze miały wieże, kominy i inne wysokie budowle Lublina, do Świdnika wracały okrężnymi drogami. Załogę warszawską, którą dowodził piszący te słowa, śnieżyca zastała w połowie drogi między Kockiem a Kurowem. Niestety, nasz pokładowy radiokompas był niesprawny. W tej sytuacji lot po prostej do Świdnika był bardzo ryzykowny. Decyzja była więc jedyna: lądować na leżącym bliżej i przede wszystkim przed Lublinem aeroklubowym lotnisku w Radawcu. Dla pewności szczegółowej nawigacji, trzymając się dróg oświetlonych jadącymi samochodami i toru kolejowego dolecieliśmy do Radawca, gdzie bezpiecznie wylądowaliśmy. W przeciwieństwie do zawiadowcy, pomogła nam przez radio załoga lubelska, która będąc w podobnej do naszej sytuacji wylądowała na Radawcu pierwsza. Wkrótce po nas wylądowała tam jeszcze załoga z Krosna. Pozostałe załogi również szczęśliwie doleciały do Świdnika. Doloty i lądowania przy bardzo ograniczonej widzialności długo były jednak tematem rozmów uczestników XV LZZS.

Zła pogoda niejednokrotnie zaskakiwała uczestników tych już pół wieku liczących zawodów samolotowych. Śnieżyca o tej porze roku nie jest niczym niezwykłym. Powinna być jednak przewidziana w komunikacie meteorologicznym końca XX wieku, który odczytano nam przed konkurencją.

Następnym dniem po nieudanej konkurencji był czwartek. Między zaliczanymi już do czasu zawodów poniedziałkiem a środą zdołaliśmy zaledwie zlecieć się do Świdnika i wystartować do konkurencji, którą przerwała śnieżyca. Wobec tego, że czas tygodniowej imprezy mijał szybko i bez efektu, kierownik sportowy Zdzisław Dudzik pragnąc ratować zawody — głównie by nie zawieść organizatorów — wymyślił nam dwie konkurencje w jednym locie. Na szczęście czwartek przywitał nas bardzo dobrą pogodą. Utrudzili się tylko mechanicy brodzący po rozmiękłym lotnisku, a i samoloty musiały brnąć po błocie nim oderwały się od ziemi.

Po zaliczanej do konkurencji próbie obliczeniowej (sporządzenie nawigacyjnego planu lotu) wystartowaliśmy kolejno w trzyminutowych odstępach na trasę. Po zameldowaniu się nad wieżą kontroli lotniska z 5-sekundową dokładnością wlecieliśmy od razu na łuk (łuki były „specjalnością" tegorocznych zawodów). Pierwszy łuk wybrzuszony na południe wiódł do Poniatowej, a jedyną większą na nim miejscowością była Bychawka. No cóż, takie to teraz w sporcie samolotowym czasy, że zawodnicze trasy wytyczane są po terenie trudnym nawigacyjnie, po maleńkich wioskach i polnych bezdrożach, a nie dużych miejscowościach i charakterystycznych obiektach. Ale to tylko refleksja. Tymczasem lecimy dalej. Kawałek po prostej, do Markuszowa, gdzie kończy się I konkurencja i gdzie przelot nad metą był jednocześnie startem lotnym do II konkurencji. Znowu łuk w pobliże Kocka, w rejonie Ostrowa łuk mniejszy i dolot po prostej do Świdnika. Łącznie 188,3 km w czasie 1 godz. 38 min 9 s. Szczęście zapewniał lot regularny w czasie, z dokładnością do 10 s na znanych punktach kontroli czasu, 20 s na punktach nieujawnionych i 5 s na mecie. Oczywiście także pełne rozpoznanie lotnicze, czyli zidentyfikowanie wszystkich sześciu obiektów na podstawie zdjęć formatu 6 x 6 cm (zdjęcia robione podczas pokrywy śnieżnej, a tu aura wiosenna) oraz wyłożonych, pomarańczowych znaków. A krążyć nie wolno, można było co najwyżej esować.

Podczas zawodów piloci niejednokrotnie ryzykują, zakładając, że tu a tu nie powinno być obiektów do rozpoznania, znaków czy sędziego mierzącego czas przelotu. Zdzisław Dudzik nim zaczął pełnić obowiązki kierownika sportowego podczas zawodów był znakomitym zawodnikiem. Niełatwo więc go przechytrzyć, zwłaszcza gdy ma do dyspozycji śmigłowiec (co jest dobrą tradycją Lubelskich Zimowych i pięknym od lat gestem WSK PZL-Świdnik), przy pomocy którego można wyłożyć znaki i wysadzić sędziów w najmniej niespodziewanych miejscach.

I tym razem trener kadry narodowej sprawił nam niespodziankę, sadowiąc sędziego sportowego już na początku trasy. Inny sędzia, jak się później okazało, był na stacji kolejowej w Nałęczowie, a jeszcze innego zauważyliśmy w lesie pod Kockiem. Wypatrując oczy za znakami i obiektami ze zdjęć oraz pilnując nawigacji i czasu przelotu, dolecieliśmy do Świdnika i zameldowaliśmy się ponownie nad wieżą lotniska. Mieliśmy tzw. mieszane uczucia. Mogło być lepiej, ale w zawodach zawsze może być lepiej, przynajmniej teoretycznie. Przywieźliśmy 11 zdjęć i znaków, ale czołówka miała ich po 14, a najlepsi — po 15. Z czasem na trasie nie było źle, ale nie idealnie. Złapaliśmy kilkadziesiąt punktów karnych. Szkoda strat, ale już się nie odwróci. Zdobywając prawie po 1 000 pkt zajęliśmy w I konkurencji 11 miejsce, a w II — 12 miejsce na 21 załóg. O 150—200 pkt więcej od nas miały najlepsze załogi w obydwu konkurencjach, plasując się w tej samej kolejności: Gołata — Węgierski przed Nyczem — Wyskielem oraz ojcem i synem Kasperkami.

W piątek trasa wiodła trzema połączonymi łukami ze Świdnika do Białej Podlaskiej, gdzie wyznaczono zakończenie zawodów. Zdjęć znów sześć, a znaków jak zwykle nie wiadomo ile. Pogoda jednak znacznie

XV(XX) LUBELSKIE ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE
Świdnik — Biała Podlaska ● 2–8 lutego 1981 r.

Miejsce	Załoga (pilot — II pilot)	Aeroklub	Punkty
1.	Wacław Nycz — Krzysztof Wyskiel	Rzeszów	3207,6
2.	Tadeusz Gołata — Bogusław Węgierski	Bydgoszcz	3186,15
3.	Marian Wieczorek — Wacław Wieczorek	Kraków	3066,82
4.	Ryszard Kasperek — Janusz Kasperek	Świdnik	3034,69
5.	Andrzej Marszałek — Halina Bober	Rzeszów	2968,82
6.	Jerzy Pepera — Julian Wacławski	Krosno	2903,44
7.	Marek Bylinka — Dariusz Pacyk	Dęblin	2888,9
8.	Czesław Gryta — Eugeniusz Lal	Lublin	2881,48
9.	Antoni Stasiewicz — Marian Ochnio	Dęblin	2858,02
10.	Ryszard Michalski — Zbigniew Paczesny	Łódź	2569,69
11.	Henryk Kucharski — Mirosław Kapitan	Warszawa	2546,71
12.	Andrzej Osowski — Marek Jagoda	Częstochowa	2474,1
13.	Mieczysław Litwińczyk — Józef Solski	Białystok	2469,85
14.	Edmund Barszczyk — Waldemar Wrona	Zamość	2434,56
15.	Wiktor Sznurowski — Waldemar Jaworski	Świdnik	2336,44
16.	Dariusz Miziołek — Bogdan Binkowski	Piotrków	2259,63
17.	Marian Zubek — Franciszek Kolasa	Nowy Targ	2071,03
18.	Andrzej Skrzypczyński — Leszek Kubica	Biała Podlaska	1977,23
19.	Mieczysław Dziadowicz — Anna Dziadowicz	Nowy Sącz	1962,1
20.	Kazimierz Wrona — Barbara Wrona	Zielona Góra	1902,79
21.	Marian Włoch — Zdzisław Seweryn	Katowice	1889,79

gorsza. Wygrani byli ci, którzy dysponowali mapami w skali 1:200 000. Inni dysponując „pięćsetkami" biedzieli się ze szczegółową nawigacją, z tym że w trudniejszej sytuacji byli ci, którzy używali mapy (zwanej złośliwie antymapą) obowiązującej w lotnictwie sportowym.

Lecimy. Powietrze coraz bardziej mętne. Nad leśnym kompleksem przed Lubartowem do przodu prawie nic nie widać. Trochę lepiej jest w pionie. Pomimo to w Lubartowie identyfikujemy zdjęcie. Chwila dekoncentracji i jesteśmy już w szczerym polu, bez charakterystycznych punktów, żadnej perspektywy, wokół tylko „mleko". Tracimy orientację szczegółową. Czas ucieka. Trzeba wznowić orientację. Wracamy do Lubartowa. Straciliśmy kilka cennych minut. W zawodach, w których decydują sekundy, jest to strata nie do odrobienia. Denerwuję się. Z radością jednak spostrzegam, że mój młody towarzysz Mirek Kapitan nie traci głowy. Podejmujemy ryzykowną sportowo decyzję — ścinamy trasę. Chcemy nadrobić czas kosztem znaków i zdjęć. Omijając drugi łuk lecimy na początek trzeciego do Wisznic, gdzie może być punkt kontroli czasu. Udało się. Jesteśmy prawie w czasie, już tylko z kilkunastosekundowym opóźnieniem, a dalej — w czasie. Z rozpoznaniem jednak kiepściutko. Lądujemy w Białej Podlaskiej. Sędziowie odbierają od nas mało, niestety, zapisane sprawozdania z lotu. Serdeczne powitanie i kwiaty od uroczych dziewcząt, są miłe, ale my jesteśmy niepocieszeni świadomością „zawalenia" konkurencji. Mamy jednak trochę szczęścia. Okazało się, że nieujawniony punkt kontroli czasu na drugim łuku, który ominęliśmy, został unieważniony ze względów formalnych. Straciliśmy oczywiście sporo, ale nie wszystko. O awansie w klasyfikacji trudno jednak było marzyć, pomimo iż także sporo innych załóg miało kłopoty na trasie, nawet większe niż my. Ale takie są zawody zimowe. Zdobyliśmy niecałe 600 pkt, o 300 pkt mniej od zwycięzców konkurencji, aktualnych mistrzów Polski, Nycza i Wyskiela. Dzięki temu ta młoda ale już bardzo dobra załoga wyszła na pierwsze miejsce po trzech konkurencjach. Zwycięzcy I i II konkurencji Gołata i Węgierski pomimo, iż w III konkurencji byli drudzy, spadli o jedno miejsce. W trudnym locie do Białej Podlaskiej z miejsca na podium zwycięzców dali się zepchnąć doświadczony Ryszard Kasperek z utalentowanym synem Januszem. Skutecznie natomiast finiszowali bracia Wieczorkowie zajmując 3 miejsce w III konkurencji, co awansowało ich na 3 miejsce w zawodach. Na opisanych konkurencjach skończyły się bowiem sportowe zmagania w XV Lubelskich Zimowych Zawodach Samolotowych.

Wprawdzie sobota 7 lutego miała być dniem ostatniej konkurencji, już wyłącznie na terenie Podlasia, z powodu braku paliwa lotniczego skończyło się jednak na tańszej wycieczce uczestników zawodów do stadniny koni w Janowie Podlaskim.

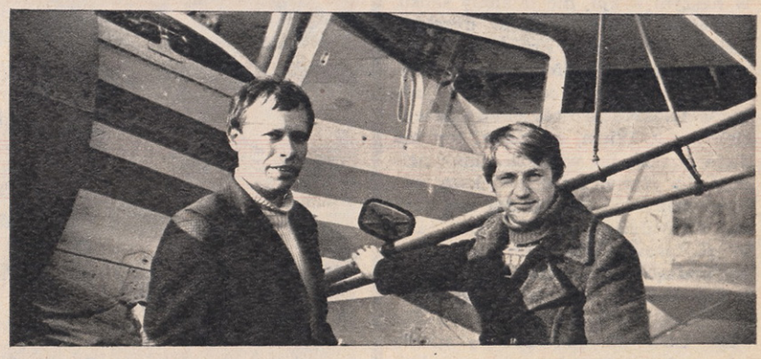
Wieczorem spotkaliśmy się w poradziwiłłowskich salach Miejskiego Domu Kultury w Białej Podlaskiej na oficjalnym zakończeniu XV LZZS, z udziałem przedstawicieli miejscowych władz, seniorów lotnictwa, organizatorów imprezy i oczywiście zawodników. Utkwiło mi w pamięci krótkie, serdeczne wystąpienie Jerzego Osińskiego, założyciela i pierwszego redaktora „Skrzydlatej Polski" i... uczestnika I Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodów Lotniczych przed 50 laty.

Bohaterami wieczoru były jednak czołowe załogi tegorocznych jubileuszowych zawodów. Przede wszystkim zwycięzcy: 27-letni instruktor lotniczy Aeroklubu Rzeszowskiego, ubiegłoroczny zwycięzca LZZS Wacław Nycz i jego towarzysz 24-letni student Politechniki Rzeszowskiej Krzysztof Wyskiel oraz obsługujący ich Gawrona weteran Lubelskich Zimowych, mechanik Stanisław Sala. Cała trójka poproszona została do odbioru nagród i dyplomów. To dobra tradycja tej imprezy.

Wraz z załogami honorowani byli i oklaskiwani także mechanicy następnych, czołowych załóg: młody Dariusz Kubicki z załogą składającą się z instruktorów lotniczych Aeroklubu Bydgoskiego, Tadeusza Gołaty i Bogusława Węgierskiego; wreszcie doświadczony mechanik Tadeusz Korczyński z Krakowa z młodymi braćmi Wieczorkami, starszym Marianem (do niedawna instruktor Aeroklubu Krakowskiego, były mistrz Polski jako nawigator, i zwycięzca LZZS, także jako nawigator, obecnie uczestnik kursu pilotów w PLL LOT) i młodszym Wacławem (student krakowskiej ASP). Upominki były także dla kilku następnych załóg, a dyplomy za udział w etapie po Podlasiu — dla wszystkich. Biłem i ja brawo najlepszym i gratulowałem im sukcesu, ale żałowałem przede wszystkim tego, że nie dostali nagród pracowity mechanik naszego warszawskiego Gawrona SP-CEY Witold Mirecki i mój młody towarzysz, instruktor lotniczy Mirosław Kapitan, któremu na osłodę zostało jednak doświadczenie z pięknych i niecodziennych zawodów, a które mam nadzieję będzie procentować w samodzielnych już startach tego pilota. Za 11 miejsce trudno jednak spodziewać się nagród. I chociaż w przeszłości stałem dwukrotnie na podium zwycięzców w tych zawodach, najważniejszy dla mnie był zawsze start w Lubelskich Zimowych, wielka, pełna niespodzianek, lotnicza przygoda.

HENRYK KUCHARSKI

Trzecia załoga zawodów, bracia Wacław i Marian Wieczorkowie z Aeroklubu Krakowskiego. Na zdjęciu barwnym: Zawodnicze samoloty na lotnisku w Świdniku.



Tadeusz Gołata i Bogusław Węgierski z Aeroklubu Bydgoskiego — 2 miejsce w zawodach. Niżej: Honorowi goście XV LZZS: Tadeusz Drozdowski, Jerzy Osiński i Antoni Uszacki. Dwaj pierwsi startowali przed 50 laty jako nawigatorzy w I Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodach Lotniczych, trzeci był pilotem w załodze Klubu Lotniczego PWS podczas zawodów w 1933 r. Zdjęcia: T. Chwałczyk, M. Janiga i B. Koszewski (2)

ZDZISŁAW DUDZIK komentuje:

— Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe stawiają najwyższe wymagania zawodnikom, organizatorom, służbom pomocniczym. Tak jak w wielu latach poprzednich, również w br. wszyscy oni wyszli zwycięsko z tej trudnej próby. Przy okazji chciałbym przypomnieć w czym tkwi wartość tej imprezy dla lotnictwa sportowego. Lubelskie Zimowe nie tylko przypominają, że można latać zimą, ale niejako zmuszają aerokluby regionalne do takiego latania, przypominając jednocześnie o eksploatacji samolotów w warunkach zimowych. Pomimo, a może właśnie dlatego, że pod względem nawigacji są najtrudniejszą imprezą w kraju, przynoszą duże korzyści szkoleniowe startującym w nich pilotom, są znakomitą i najlepszą u nas szkołą nawigacyjnego latania w okresie zimowym. A nie są to korzyści do pogardzenia, jeśli się zważy, że w Polsce zima trwa długo i chociażby dlatego nasi piloci powinni dawać sobie radę także w tym trudnym dla latania okresie. Wydaje mi się, że właśnie dzięki Lubelskim Zimowym nie tylko nie zapominamy, ale właśnie uczymy się latać zimą coraz lepiej.

O wielkiej popularności jedynej w kraju zimowej imprezy samolotowej może świadczyć fakt, iż w br. chciało w niej startować dwa razy tyle załóg niż wystartowało. Niestety zabrakło samolotów przygotowanych do latania zimą (a więc w przypadku śniegu — z nartami), czyli Gawronów i Jaków-12. Wśród pilotów, którzy walczyli między Świdnikiem a Białą Podlaską, było sporo młodych wiekiem i debiutantów w tej imprezie. To cieszy, świadczy bowiem o ich chęci zmierzenia się nie tylko z zawodnikami bardziej doświadczonymi, ale także z trudami i niespodziankami zimowych zawodów. Myślę, że właśnie debiutanci mogliby najlepiej potwierdzić potrzebę istnienia i kontynuowania tej pięknej imprezy, do której oprócz Lublina i Świdnika włączyła się, nawiązując do przedwojennej tradycji, również Biała Podlaska. Tegoroczni organizatorzy imprezy, Aeroklub Robotniczy w Świdniku i Filia Aeroklubu Orląt w Białej Podlaskiej oraz wszyscy współpracownicy i sponsorzy udowodnili, iż pomimo rozlicznych trudności można mieć nadzieję, że półwiekowa tradycja zimowych turniejów samolotowych będzie kontynuowana z pożytkiem dla polskiego lotnictwa.

Notował: kh

LOT 1980/81

DOKOŃCZENIE ZE STRONY 3

Coraz trudniej więc i nam o tworzenie nowych połączeń; zwłaszcza rentownych, bo uruchomianie nowych linii dla samego uruchomienia nie ma najmniejszego sensu. Bylibyśmy więc bardzo usatysfakcjonowani, gdyby udało się uruchomić regularną linię do Japonii. Przymierzamy się do tego, ale jak na razie nie ma jeszcze podpisanej lotniczej umowy międzypaństwowej z Japonią. Liczymy jednak bardzo na takową.

RED.: A na czym będziemy latać w bieżącym roku? Chodzi o ewentualne nowości sprzętowe.

Dyr.: Bez rewelacji. Przybędą nam tylko dwa kolejne samoloty transkontynentalne Ił-62M. Oznaczać to wszak będzie wzrost w przewozach pasażerskich udziału samolotów odrzutowych, wzrost przeciętnej prędkości przelotowej naszego sprzętu latającego, a także wyższy komfort podróżowania. Samoloty Ił-62M są bowiem (w porównaniu z Ił-62) nie tylko ekonomiczniejsze (niższe zużycie paliwa), lecz bardziej estetyczne i funkcjonalne wewnątrz.

RED.: Panie dyrektorze — w tym, co Pan powiedział, przeważają mimo wszystko sprawy i okoliczności rozwoju LOTU raczej nie sprzyjające. Przynajmniej aktualnie. A przecież żyjemy w czasach odnowy. Czy z tym nie można wiązać jakichś pomyślniejszych perspektyw i bardziej krzepiących horoskopów?

Dyr.: Myślę, że można i należy; inaczej wszystko, co dzieje się dziś w naszym kraju, nie miałoby sensu. Osobiście, zwłaszcza jako dyrektor największą wagę przywiązuję do zapowiedzianej reformy gospodarczej, która — jak wiadomo — zakłada większą samodzielność przedsiębiorstw. Wiem, że medal ten ma dwie strony, bo większa samodzielność to równocześnie większa odpowiedzialność. Ale to dla nas żadna niespodzianka. Od dawna sami to postulowaliśmy. Pierwsze kroki wychodzące naprzeciw tym postulatom zostały już nawet zrobione. W dyrektywach gospodarczych dla PLL LOT na rok bieżący uległa mianowicie zasadniczej redukcji ilość, niezwykle przedtem krępujących, wskaźników odgórnych. Czekamy tylko jeszcze na bardziej precyzyjne decyzje odnośnie przydziału leżących poza naszymi kompetencjami limitów finansowych oraz środków materiałowych. Na podstawie decyzji dotychczasowych, a więc wstępnych, byliśmy w stanie opracować dokładny program działania tylko na I kwartał br. Na pozostałe trzy kwartały trzeba będzie jeszcze wiele wskaźników uściślić i skorygować.

RED.: A może przy okazji nieco w górę?

Dyr.: Niewykluczone. Chętnie to uczynimy i nie pominiemy żadnej okazji nadarzającej się po temu.

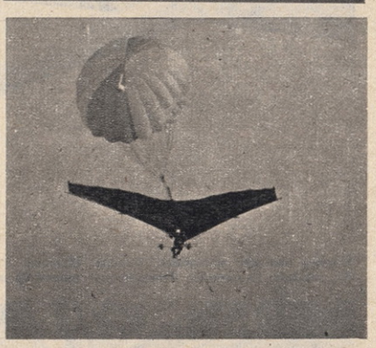
RED.: Czego serdecznie Panu i Całej załodze LOTU życzymy.

Dyr.: W imieniu Załogi — dziękuję.

RED.: I my uprzejmie dziękujemy za rozmowę.

Rozmawiał:
WINCENTY W. WIONCZEK

polski spadochron ratowniczy



Fazy lądowania przy użyciu spadochronu: 1. Po wyciągnięciu uchwytu spadochron wyciągający wywleka czaszę — linki nośne wyplatają się. 2. Ostatnia faza napełniania czaszy — pilot może przechodzić przez poprzeczkę trójkąta. 3. Ustalone opadanie układu. 4. Lądowanie — nogi, dziób i poprzeczka prawie jednocześnie stykają się z ziemią.

Potrzeby posiadania spadochronu ratowniczego przez pilota lotni nikt dziś nie neguje. Wyczynowe latanie, często w trudnych warunkach oraz długotrwałe, powodujące że pod koniec lotu sprawność psychofizyczna pilota zwykle znacznie spada, wymaga stosowania systemów zabezpieczających życie w razie awarii lotni lub niezdolności pilota do wykonania bezpiecznego lądowania. Również wszechstronne badanie nowych typów lotni jest możliwe wyłącznie przez pilota wyposażonego w spadochron. W przeciwnym razie program prób należałoby znacznie ograniczyć, co i tak nie zagwarantuje pełnego bezpieczeństwa pilotowi doświadczalnemu, a stworzy zagrożenie dla przyszłych użytkowników lotni tego typu. Ma to istotne znaczenie w związku ze staraniami o uruchomienie w Polsce produkcji lotni.

Jakimi cechami powinien charakteryzować się spadochron przeznaczony dla pilota lotni?

Po pierwsze — musi zapewniać niezawodne działanie przy prędkości do 100—150 km/h oraz bezpieczną prędkość opadania. Ponieważ lotnie latają z prędkościami znacznie mniejszymi niż przy normalnej eksploatacji spadochronów ratowniczych, to spadochron lotniarski może mieć dużo niższą wytrzymałość.

Po drugie — taśma nośna powinna być połączona zarówno z lotnią jak i z uprzężą w taki sposób, by nie zachodziła konieczność oddzielenia się pilota od lotni przed otwarciem spadochronu. Odpięcie się pilota nie dawałoby mu żadnych szans w razie błędnej oceny wysokości lub wystąpienia nieprawidłowości w procesie otwierania czaszy. Ponadto opadanie z lotnią, nawet uszkodzoną, stwarza większą rezerwę czasu i wysokości potrzebną do wypełnienia czaszy. Dopiero po stwierdzeniu prawidłowego otwarcia spadochronu pilot może zadecydować o celowości oddzielenia się od lotni.

Po trzecie — zarówno konstrukcja spadochronu, jak i jego umieszczenie powinny ograniczać do minimum prawdopodobieństwo zaplątania w elementy lotni. W związku z tym wyplatanie linek nośnych i wypełnienie czaszy powinno zachodzić z dala od lotni. W tym celu należy zastosować taśmę łączącą odpowiedniej długości oraz spadochron z osłoną lub wyrzucanie rękami spadochronu w postaci pakietu w odpowiednim kierunku poza lotnię.

Po czwarte — w stanie złożonym spadochron powinien mieć małe wymiary i masę, aby nie utrudniał startu i sterowania lotnią.

Obecnie produkowane spadochrony do lotni użytkowane są niemal wyłącznie w systemie pokazanym na rys. 1. System ten okazał się najpraktyczniejszy. Zwykle pokrowiec spadochronu jest wszyty w uprząż poziomą lub mocowany zamkami błyskawicznymi, a otwarcie następuje poprzez zerwanie zamykającej go klapy.

W systemie zbudowanym w Akademickim Klubie Lotniarskim przy Politechnice Warszawskiej wykorzystano czaszę i linki nośne spadochronu zapasowego SZ-73, z wielu względów najlepiej nadającego się do tego celu. Jest to bowiem najmniejszy i najlżejszy produkowany w Polsce spadochron, którego geometria jest podobna do fabrycznych spadochronów przeznaczonych specjalnie do lotni. Natomiast masa spadochronu SZ-73 jest dużo większa niż masa spadochronów lotniarskich. Wynika to z zaznaczonej wyżej różnicy dopuszczalnych prędkości otwierania. Uszyta z grubszej tkaniny czasza, wzmocniona taśmami, mająca 20 linek nośnych (spadochrony lotniarskie mają przeważnie 16 lub mniej), jest cięższa i zajmuje większą objętość. Powoduje to również wzrost masy pokrowca, który musi mieć specjalną konstrukcję z usztywnieniami, aby był możliwie płaski. Dla porównania podano w tabeli dane spadochronu HGSS — System II firmy Steinbach — Delta, jednego z najmniejszych i najlżejszych.

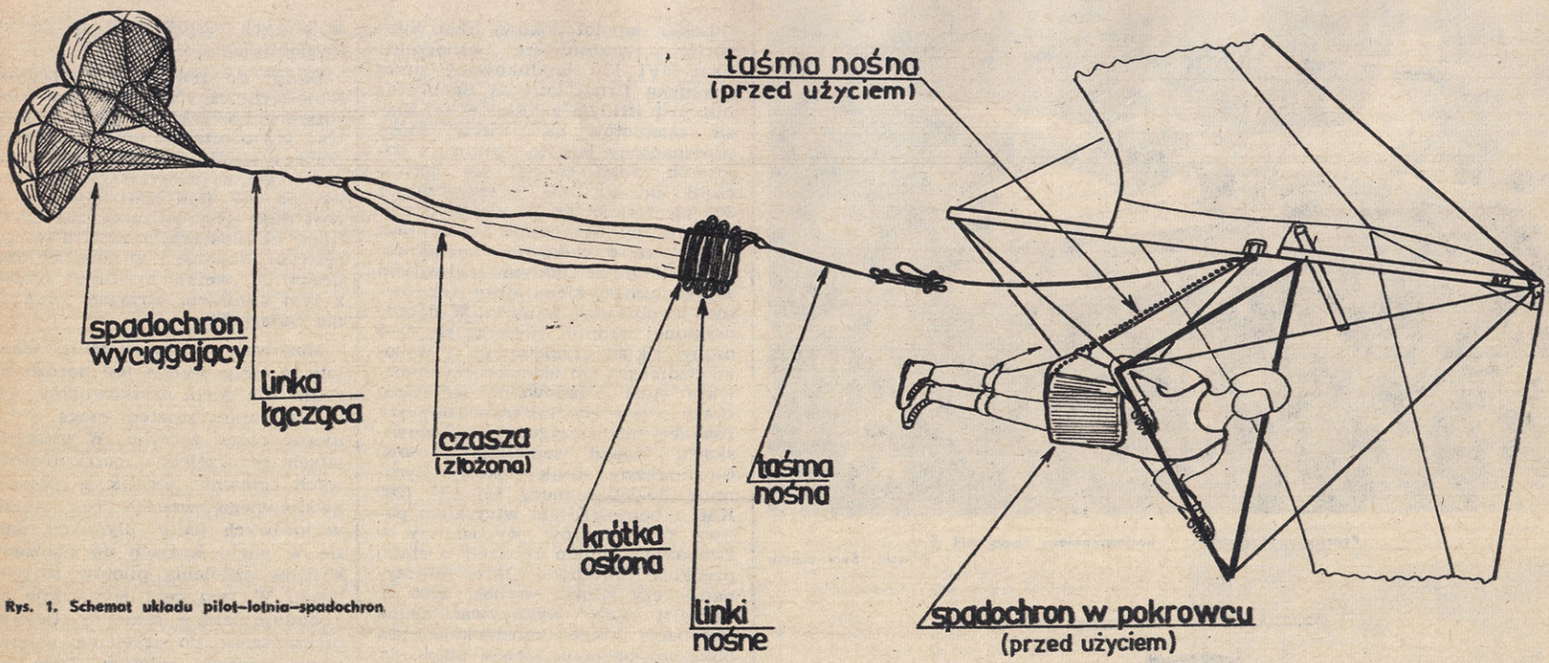
Czasza SZ-73 ma szczelinę obejmującą szerokość trzech klinów. Na dolnym obrzeżu czaszy znajduje się krótka osłona z kieszonkami (pierścieniami) gumowymi, w które są wplecione linki nośne. W czaszy i linkach nie dokonywano żadnych zmian. Dolne końce linek nośnych, podzielone na prawe i lewe, przywiązane są bezpośrednio do dwóch pętli taśmy nośnej. Podział taki ułatwia rozdzielenie linek podczas składania spadochronu. Drugi koniec taśmy nośnej zakończony jest pętlą umożliwiającą połączenie z karabińczykiem uprzęży.

Z uwagi na brak doświadczenia i konieczność zbudowania systemu możliwie uniwersalnego, postanowiono wykonać pokrowiec dopinany do uprzęży (na brzuchu lub na plecach), dzięki czemu można go stosować w pozycji poziomej lub siedzącej. W przypadku mocowania spadochronu do uprzęży poziomej możliwe jest kontrolowanie kierunku wyrzucania czaszy przez przytrzymywanie jej rękami. Jest to niezbędne w sytuacji, gdy lotnia ulegnie uszkodzeniu w powietrzu i czasza musi być otwierana tak, by nie zaczepiła o elementy konstrukcji lotni.

Pokrowiec (rys. 2) posiada centralną przegrodę, do której mocowane są zamki stożkowe, a spadochron układany jest w kształcie litery U. Takie rozwiązanie w połączeniu z dodatkowymi usztywnieniami pokrowca pozwoliło na uzyskanie mniejszej jego grubości. Ma to istotne znaczenie w przypadku stosowania spadochronu w pozycji leżącej pilota, aby nie zaczepiał o poprzeczkę sterownicy i nie utrudniał ruchów pilotowi.

Otwarcie następuje podobnie jak w oryginalnym spadochronie, tzn. za pomocą uchwytu wyciągającego zawleczki z zamków stożkowych. Wyłogi nie są odrzucane przez ściągacze gumowe, jak w klasycznym spadochronie. Taśma nośna jest złożona i schowana pod wyłóg osłaniający lub zabezpieczona pierścieniami gumowymi i umieszczona na dnie pokrowca.

Pierwsze próby zostały przeprowadzone w ubiegłym roku na zimowym obozie w Jeżowie Sudeckim. Były one wykonywane z małych wysokości i miały na celu sprawdzenie procesu otwierania się spadochronu w warunkach małych prędkości. Nie uzyskiwano w nich ustalonego opadania układu pilot–lotnia–spadochron, a jedynie wyhamowanie prędkości poziomej lotni. Mimo że zetknięcie z ziemią następowało w fazie przejścia do ustalonego opadania pionowego, tzn. wtedy, gdy prędkość opadania lotni jest największa (gdyż siła od spadochronu działa niemal poziomo), uderzenia o ziemię nie były zbyt silne. Niemniej lotni nie udawało się utrzymać w rękach.



Rys. 1. Schemat układu pilot–lotnia–spadochron

Na obozach letnich w Bezmiechowej kontynuowano próby, tym razem już z wysokości umożliwiających ustalone opadanie układu. Loty były wykonywane z pilotem w pozycji siedzącej oraz poziomej. W trakcie prób stosowano trzy rodzaje spadochronów wyciągających: miękki (o powierzchni 0,5 m²), sprężysty grzybkowy (0,3 m²) oraz dwa grzybkowe zszyte ze sobą na pewnym odcinku obrzeżami.

Poszczególne fazy otwarcia spadochronu przedstawiają zdjęcia. W chwili, gdy lotnia zaczyna tracić prędkość (koniec fazy drugiej), pilot przechodzi przed sterownicę obracając się tyłem do dziobu lotni. Dzięki temu przyziemienie odbywa się nogami, trójkątem i dziobem lotni. Próby wykazały, że prędkość opadania układu jest bezpieczna. Zauważono, że jest ona wyraźnie mniejsza niż podczas normalnej eksploatacji SZ-73. Był to niewątpliwie efekt wpływu lotni (pokrycie wypełnione w czasie opadania) na ogólny opór układu.

Opisane próby otwarcia spadochronu były dokonywane w locie ślizgowym lotni przy prędkości ok. 35÷40 km/h. W warunkach awaryjnych przebieg procesu, jak również zachowania się pilota mogą być inne; zależeć będzie ono od sytuacji i uszkodzenia lotni, w wyniku których zostanie podjęta decyzja użycia spadochronu.

Działanie systemu jest następujące: po wyciągnięciu uchwytu wyzwalającego zostają odrzucone wyłogi (wskutek działania kompozytowych usztywnień pokrowca oraz sprężystego spadochronu wyciągającego). Uwolniony spadochron wyciągający wywleka z pokrowca czaszę, przy czym jej obrzeże jest zamknięte krótką osłoną. Zamknięta czasza wędruje poza lotnię, wyciągając taśmę nośną spod wyłogu zabezpieczającego. Po naciągnięciu taśmy zaczynają wyplatać się linki nośne z pierścieni gumowych. Ostatnia pętla linek nośnych uwalnia krótką osłonę i czasza wypełnia się powietrzem.

Z przeprowadzonych prób mamy następujące spostrzeżenia i wnioski:

— Nie stwierdzono wpływu szczelin na opadanie — nie występowały obroty układu.

— Zastosowanie sprężystego spadochronu wyciągającego jest celowe, gdyż spadochron miękki w przypadku zaczepienia o element lotni natychmiast gaśnie uniemożliwiając otwarcie czaszy spadochronu. Niestety, spadochron sprężysty utrudnia kontrolę kierunku wyrzucania czaszy.

— Podczas prób z miękkim spadochronem wyciągającym obserwowano duży rozrzut czasów, mierzonych od chwili wyciągnięcia uchwytu do wypełnienia czaszy głównej. Najkorzystniejszy okazał się zespół dwóch spadochronów grzybkowych. Istnieje jednak prawdopodobieństwo wklinowania się tych spadochronów, nawet gdy są zszyte ze sobą, między tylne linki i kil. Zapewniały one czas otwierania 2 do 2,5 s i drogę otwierania ok. 30÷35 m. Pozwala to oszacować minimalną wysokość niezawodnego działania systemu dla przypadku opadania z uszkodzoną lotnią. Jest ona rzędu 50 m. (Należy zauważyć, że w przeciwieństwie do eksploatacji spadochronów ratowniczych w klasycznych statkach powietrznych użycie spadochronu na lotni w żaden sposób nie pogorszy sytuacji pilota). W najgorszym przypadku otwarty (nawet częściowo) spadochron ukierunkuje uderzenie na dziób lotni.

— W locie ślizgowym spadochron można otworzyć na dowolnej wysokości — nawet na poziomie ziemi (np. w celu uniknięcia zderzenia z przeszkodą).

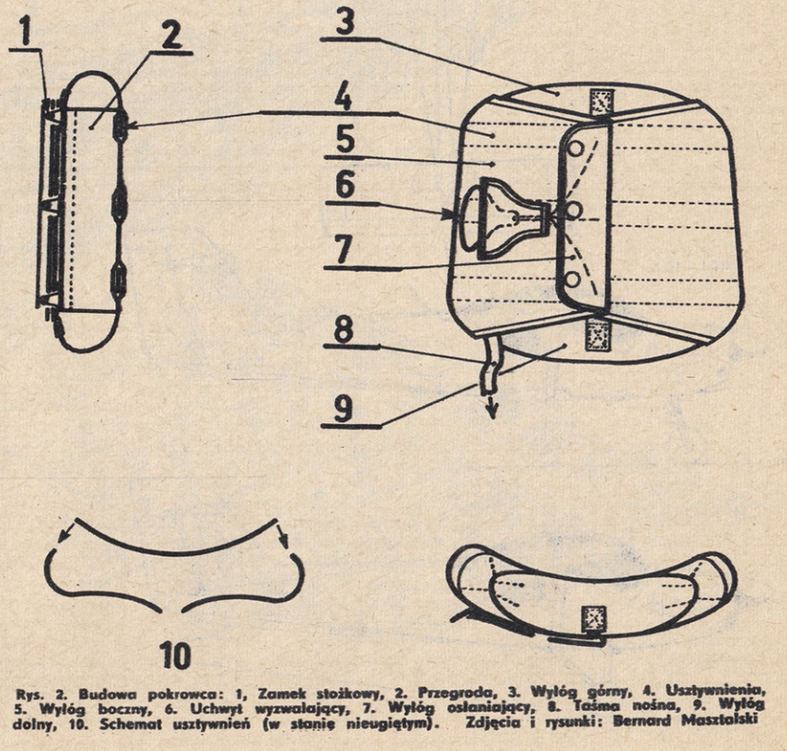
Celem przeprowadzonych prób było m. in. wykazanie, że bez większych trudności organizacyjnych możemy mieć w Polsce spadochrony lotniarskie nie ustępujące produkowanym przez renomowane firmy zagraniczne. Wystarczy zmienić jedynie tkaninę czaszy i linki nośne, zrezygnować ze szczelin i z taśm wzmacniających czaszę. Zakładając z dużym zapasem dopuszczalną prędkość otwierania rzędu 150 km/h, czyli dwukrotnie mniejszą niż dla SZ-73, otrzymujemy w przybliżeniu czterokrotnie mniejsze obciążenia. Pozwala to znacznie obniżyć gramaturę tkaniny czaszy. Zastosowanie tkaniny o podobnej przepuszczalności powietrza, ale o masie jednostkowej 20—30 g/m² (SZ-73 — 50 g/m²) pozwoliłoby zbudować spadochron o masie nie większej niż 2,5 kg.

Upowszechnienie takiego spadochronu wśród naszych lotniarzy podniosłoby poziom bezpieczeństwa lotów i wpłynęłoby na uzyskiwane wyniki. Zakup zachodnich spadochronów lotniarskich, których cena wynosi ok. 700 marek RFN, a z uprzężą ok. 900 marek, jest w obecnej sytuacji raczej nierealny.

GRZEGORZ RYCAJ
BERNARD MASZTALSKI

PORÓWNANIE SPADOCHRONÓW DO CELÓW LOTNIARSKICH

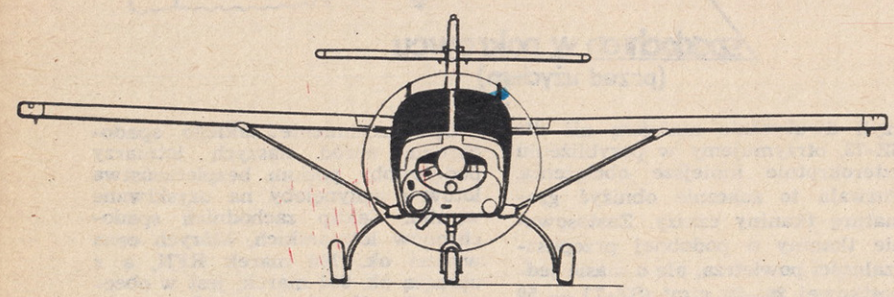
	SZ-73	HGSS-II
Pow. czaszy	43 m²	42 m²
Liczba linek	20	12
Wymiary pokrowca	360 x 340 x 70 mm	330 x 330 x 30 mm
Masa	3,7 kg 4,4 kg (z pokr.)	1,65 kg —
Długość taśmy łącz.	3,2 m	4,0 m
Prędkość opadania	5,5 m/s (dla 100 kg)	6,6 m/s
Dopuszcz. prędkość otwarcia	300 km/h	

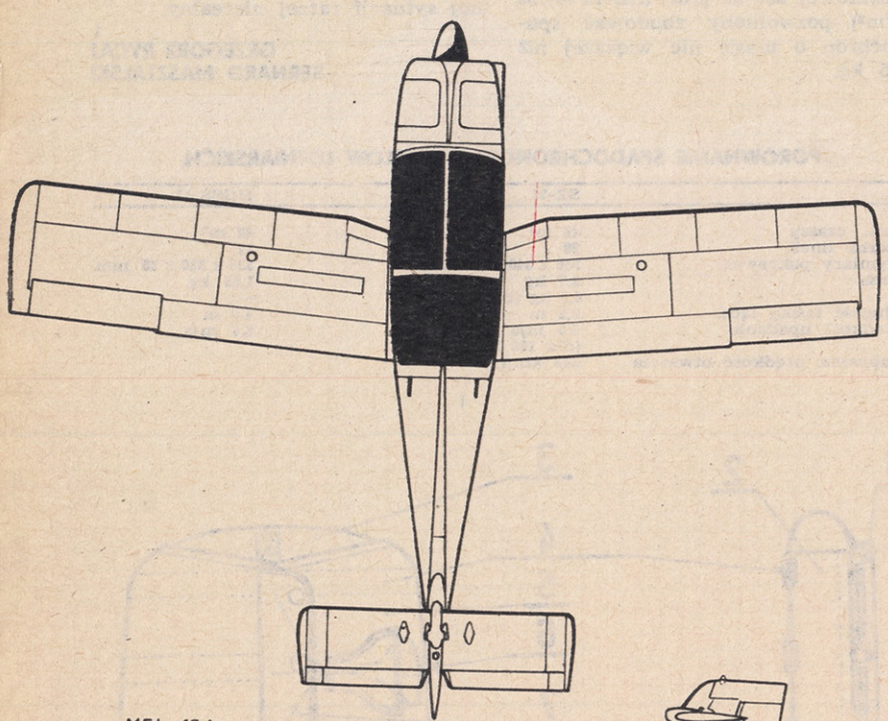


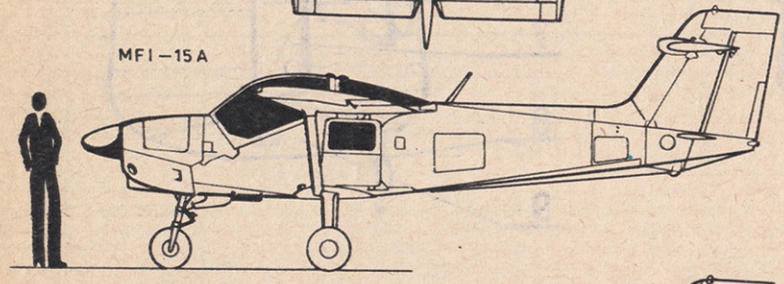
Rys. 2. Budowa pokrowca: 1, Zamek stożkowy, 2. Przegroda, 3. Wyłóg górny, 4. Usztywnienia, 5. Wyłóg boczny, 6. Uchwyt wyzwalający, 7. Wyłóg osłaniający, 8. Taśma nośna, 9. Wyłóg dolny, 10. Schemat usztywnień (w stanie nieugiętym). Zdjęcia i rysunki: Bernard Masztalski

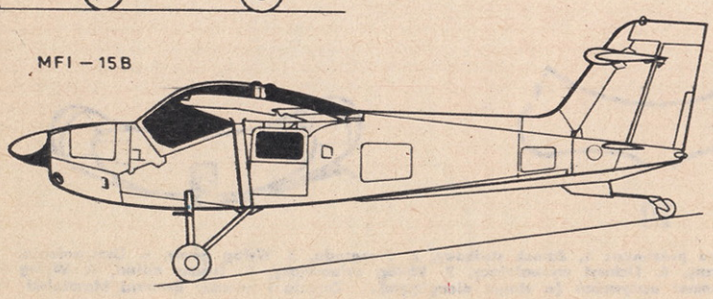
SAMOLOTY ŚWIA

Poprzednik Supportera – wielozadaniowy Saab MFI 15.
Zdjęcia. Saab-Scania









Lekki samolot tłokowy Saab Supporter (wcześniejsze oznaczenie Saab-MFI 17), produkowany przez szwedzką firmę lotniczą Saab-Scania, jest jednym z kilku w tej klasie samolotów na świecie, który przeznaczony jest do treningu i bojowych zadań, chociaż ma ograniczony udźwig, nie przekraczający 300 kg. Supporter, w wersji cywilnej mający oznaczenie Safari, jest samolotem o całkowicie metalowej konstrukcji ze stałym podwoziem z przednim kółkiem. Może być również wyposażony w narty. W dobrze oszklonej kabinie mieszczą się 2—3 osoby. Układ grzbietoplata z wysoko podniesionym usterzeniem umożliwia start i lądowanie na lotniskach o powierzchni trawiastej, jak również na przygodnych lądowiskach. Napęd samolotu stanowi 6-cylindrowy silnik tłokowy Lycoming IO-360 o mocy 147 kW (200 KM) z bezpośrednim wtryskiem paliwa do cylindrów, wyposażony w 2-łopatowe śmigło Hartzell o stałej prędkości obrotowej. Okres międzynaprawczy silnika wynosi 2000 h. Samolot może wykonywać pełną akrobację. Jego konstrukcja jest obliczona na przeciążenia +6 i —3g.

Niski koszt produkcji samolotu, prostota obsługi i skuteczność uzbrojenia, które on przenosi, czynią z niego groźną broń. Małe wymiary zewnętrzne minimalizują możliwość wykrycia przez stacje radiolokacyjne. Silnik ze względu na stosunkowo małe wydzielanie ciepła w czasie pracy nie stanowi dobrego celu dla pocisków samonaprowadzających się na źródła emitujące promieniowanie podczerwone.

Samolot może zabierać różnorodne zestawy uzbrojenia. Ma on 6 punktów mocowania pod skrzydłami.

Supporter może być stosowany do: zwiadu powietrznego, korygowania ognia artyleryjskiego, transportu zrzucanych ładunków w pojemnikach zawieszonych pod skrzydłami, inspekcji maskowania, nauki latania i treningu, zwalczania obiektów naziemnych.

Samolot może być uzbrojony w: niekierowane pociski rakietowe powietrze-ziemia, kierowane przewodowo rakietowe pociski przeciwpancerne, podwieszane zasobniki z karabinami maszynowymi, mieszane zestawy uzbrojenia.

Fotele załogi rozmieszczone są obok siebie, co ułatwia operatorowi naprowadzanie pocisków na cel oraz wzajemne porozumiewanie się. Ponadto jest to również ważna okoliczność dla szkolących się na tym samolocie uczniów, gdyż stwarza poczucie większej pewności u ucznia, mającego instruktora obok siebie. Kabina o dużej powierzchni oszklenia stwarza dobre możliwości obserwacji do przodu i po bokach. Podstawowe szkolenie trwa 25—30 godzin.

Samolot nadaje się szczególnie dobrze do szkolenia podstawowego przyszłych pilotów samolotów bojowych, lotów wg przyrządów, lotów nawigacyjnych i nocnych, lotów w szyku oraz treningu bojowego.

Dobre własności lotne tego samolotu „wybaczają" błędy uczniom i umożliwiają uniknięcie sytuacji krytycznych. Supporter wyróżnia się wysokim poziomem bezpieczeństwa lotów. Obsługa jego jest prosta, a naprawy można przeprowadzać w warunkach polowych, ponieważ nie wymagają specjalnego wyposażenia. Prostotę obsługi zapewniają nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne,

w których zastosowano, m. in. samosmarujące się elementy.

Dążąc do polepszenia własności lotno-technicznych samolotu oraz rozszerzenia zakresu jego zastosowań użyto ostatnio do napędu Supportera silnik Continental z doładowaniem, co podwyższyło jego moc do 155 kW (210 KM). Nie jest to zbyt duży przyrost mocy, ale umożliwia eksploatację samolotu w gorętszym klimacie i w górskich okolicach. W wersji cywilnej samolot z tym silnikiem otrzymał oznaczenie Safari TS.

Możliwość przekształcania samolotu w różne wersje jest bardzo dogodna dla wielu użytkowników, ponieważ tanim kosztem mogą wykonywać różne zadania. W ostatnich latach ze względów oszczędnościowych, głównie jednak z powodu gwałtownego wzrostu cen węglowodorowych paliw płynnych, dąży się w wielu krajach do obniżenia kosztów szkolenia pilotów wojskowych. W tym celu konstruuje się i buduje lekkie samoloty tłokowe przeznaczone do szkolenia i bojowego treningu pilotów. Tego rodzaju samoloty mogą w określonych okolicznościach wykonywać zadania samolotów bojowych.

Szwedzka firma Saab, dobrze znana dzięki swoim samolotom myśliwskim Saab-35 Draken oraz Saab-37 Viggen, przystosowała do pełnienia zadań bojowych lekki samolot Safari, przewiduje dla niego różne warianty uzbrojenia klasycznego i rakietowego. Każda z tych wersji stanowi groźną broń. Np. uzbrojenie samolotu w 6 kierowanych rakietowych pocisków przeciwpancernych czyni z niego powietrznego niszczyciela czołgów. Pociski przeciwpancerne Bantam, konstrukcji i produkcji szwedzkiej, podwiesza się w zasobnikach spełniających również rolę wyrzutni po 3 szt. pod każdym skrzydłem.

Pocisk jest kierowany za pomocą sygnałów przekazywanych przewodowo od operatora do elementów wykonawczych pocisku. Linia przewodowa jest to specjalnie do tego celu skonstruowany kabel, który podczas lotu pocisku rozwija się ze szpuli znajdującej się w pocisku. Drugi koniec przewodu znajduje się w wyrzutni i połączony jest z nadajnikiem impulsów operatora w kabinie samolotu. Po odpaleniu pocisku operator manipuluje dźwignią nadajnika, podobnie jak pilot drążkiem sterowym, przekazując na pokład pocisku sygnały „lewo", „prawo", „góra", „dół". Operator obserwuje jednocześnie cel i lecący pocisk, kierując pociskiem tak, aby był on widoczny na tle celu i trafił weń. Jest to trudna sytuacja zarówno dla pilota, jak i operatora, ponieważ w ruchu są jednocześnie samolot, pocisk i cel.

Inny wariant uzbrojenia składa się z 4 zasobników po 7 rakietowych pocisków niekierowanych kal. 75 mm lub 68 mm. W tym układzie załogę samolotu stanowi tylko 1 pilot. Możliwe jest również zawieszenie 18 rakiet bez zasobników w układzie 3 x 6. Do pewnych celów przydatne jest tylko uzbrojenie strzeleckie. W tym przypadku na wewnętrznych węzłach mocowania (obok zastrzałów skrzydeł) zawiesza się 2 zasobniki z dwoma karabinami maszynowymi każdy. Często stosuje się mieszane uzbrojenie, które umożliwia wykonywanie różnych zadań. Zestaw takiego uzbrojenia składa się z kierowanego pocisku przeciwpancernego Bantam, niekierowanego pocisku rakietowego kal. 135 mm oraz zasobnika z 7 pociskami rakietowymi kal. 68 lub 75 mm. Oczywiście jest to przykładowy zestaw. Możliwe są również inne kombinacje uzbrojenia. W wersji rozpoznawczej samolot wyposażony jest w dwa aparaty fotograficzne.

Mgr inż. JERZY GRZEGORZEWSKI

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Rozpiętość skrzydeł — 8,85 m

Długość kadłuba — 7,00 m

Wysokość — 2,60 m

Masa samolotu pustego, wyposażonego — 625 kg

Masa startowa maksymalna w kategorii normalnej — 1100 kg

Masa startowa maksymalna w kategorii użytkowej — 1000 kg

Prędkość maksymalna na poziomie morza — 248 km/h

Prędkość przelotowa normalna — 220 km/h

Prędkość nurkowania maksymalna — 365 km/h

Prędkość wznoszenia na poziomie morza — 5,4 m/s

Prędkość opadania minimalna — 99 km/h

Czas wznoszenia na 2000 m — 7,4 min

Pułap praktyczny — 5190 m

Rozbieg — 150 m

Długość rozbiegu do wys. 15 m — 280 m

Dobieg — 140 m

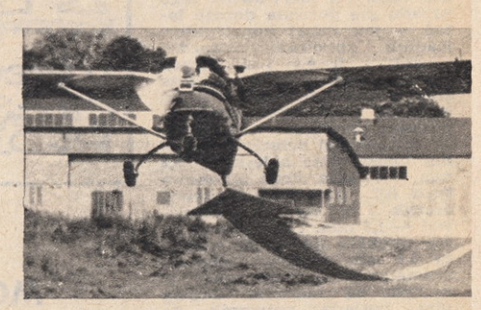
Długość dobiegu z wys. 15 m — 345 m

Długotrwałość lotu przy 65% mocy z rezerwą paliwa 10% — 5 h 10 min

Użycie silnika z doładowaniem polepsza charakterystykę samolotu. Np. prędkość wznoszenia wzrasta do 6,6 m/s, pułap do 6100 m, skraca się rozbieg, prędkość przelotowa na wysokości 3600 m możliwa do osiągnięcia wynosi 257 km/h, czas wznoszenia na 3600 m — 9,5 min.

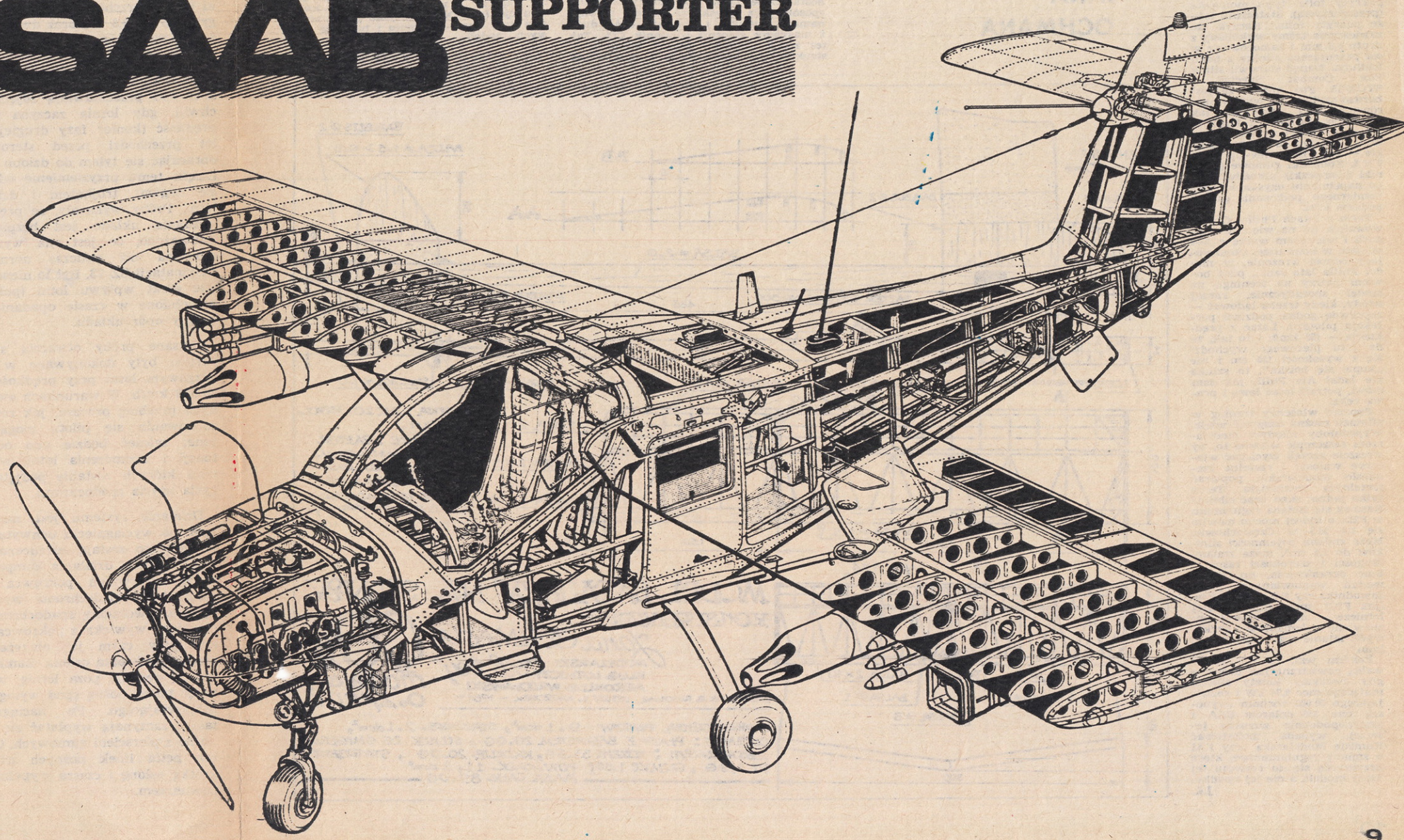
Rysunki: JULIAN MALEJKO

Supporter uzbrojony w 6 kierowanych pocisków przeciwpancernych Bantam.



Start nie wymaga wiele miejsca.

SAAB SUPPORTER



MODEL DO WALKI POWIETRZNEJ

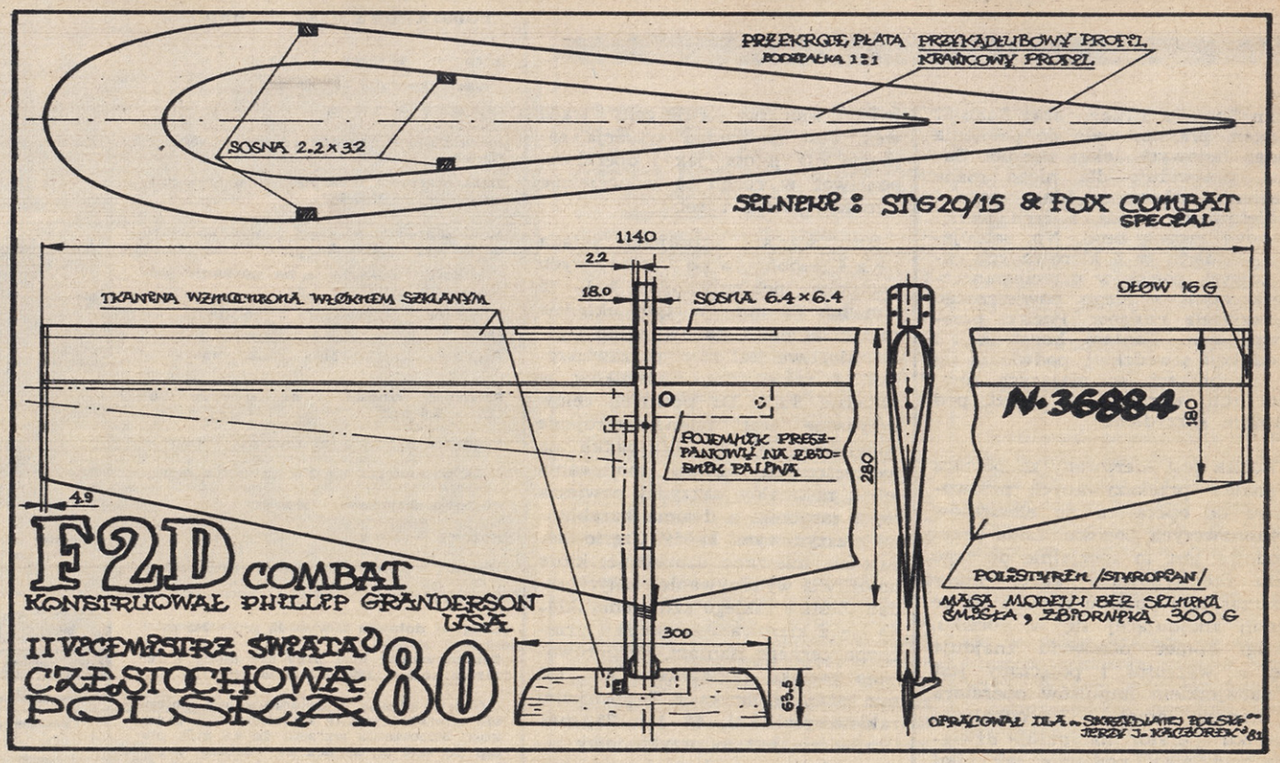
Na ubiegłorocznych Mistrzostwach Świata Modeli Latających na Uwięzi, rozegranych w Częstochowie, tytuł drugiego wicemistrza świata w klasie F2D uzyskał reprezentant Stanów Zjednoczonych Phillip Granderson. Modele jego, wykonane prosto i funkcjonalnie, charakteryzuje układ symetrycznego płata ze styropianu wzmocnionego dźwigarami sosnowymi, a zakończonego żebrami balsowymi. Jedno skrzydło mieści konsolki duralaminiowe dla linek sterowniczych, a drugie — prawe 16 g ołowiu. Kadłub krótki, szczątkowy — konstruktor zrezygnował z układu latającego skrzydła, bowiem nerwowość tego układu nie pozwala dobrze latać — jak mówi konstruktor. Kadłub zbudowany bardzo prosto: z listew jesionowych (13 × 16 mm) wykonano łoże silnika i przyklejono do deski balsowej — 16 mm. Usterzenie poziome płytowe — zamocowane w balsowej beleczce oklejonej obustronnie sklejką — 0,8 mm. Dźwignia steru nylonowa typu RC, popychacz stalowy, orczyk z blachy duraluminiowej — 1,6 mm. Linki sterownicze miękkie (plecione) średnicy 0,6 mm wyprowadzone na zewnątrz płata przez żebro, w którym są konsolki. Prawy płat posiada pojemnik na zbiornik wklejony przed montażem. Płaty modelu wzmocnione są na krawędzi natarcia sosną 6,4 × 6,4 mm, watą szklaną i włóknem węglowym. Płat pokryty folią typu monocote (przezroczystą). Statecznik także pokryty folią. Haczyk do zawieszania taśmy wykonany z drutu 0,8 mm i zamocowany w osi pracującego silnika z boku kadłuba. Napęd stanowił silnik Fox Combat Special i STG20/15. Fox mimo, że jest bardzo szybki, nie wytrzymuje równomiernej pracy na tak wysokich obrotach i Phill w walce końcowej używał modelu z silnikiem STG20/15. Śmigła — Top Flite i Rev-Up 7 × 4, 7 × 5. Zbiorniki gumowe (baloniki i smoczki) umożliwiające po napełnieniu uzyskanie równomiernego podawania paliwa podczas lotu.

Teraz o lotach Phila. Obserwowałem go na wielu treningach i widziałem walkę o 3—4 miejsce w konkursie. Obserwujący odnosi wrażenie, że model Phila lata sam... pilot bowiem patrzy na treningu na model sporadycznie, raczej wtedy, kiedy trzeba lądować — zaprawdę godna podziwu perfekcja pilotażu. Latać z prędkością — 150 km/h i to tak, że do lotu plecowego wychodzi się z wysokości 150 cm i nie „kopie się boiska", to sztuka nie lada! Ale Phill, jak sam mówi, potrafi latać lewą i prawą ręką.

Poprzez właściwy trening w pilotażu można osiągnąć wiele. Wypadałoby młodym modelarzom zaszczepić właśnie to, by wreszcie zaczęli wyciągać właściwe wnioski i rzetelne rzemiosło modelarskie popierać rzetelnym treningiem. Teraz tylko jedno: skąd brać silniki? Nasuwa się zmiana regulaminu w F2D, o której mocno mówiło się na MŚ w Częstochowie. Może zmiana pojemności silników do 1,5 cm³, może zmiany długości i szerokości taśmy i inne ograniczenia, np. liczby modeli wystawianych przez zawodnika czy też zawodników (jak F2C) spowodują bardziej lotnicze — modelarskie i pozbawione elementów cyrkowych latanie tego typu modelami?

Faktem jest, że zabawa w walkę powietrzną jest droga, a gdy zważymy koszty silnika mającego moc 0,74 kW i rozwijającego 30 000 obr/min (wynoszą one 150 dolarów USA i prawdopodobnie wzrosną jeszcze), wypada molestować Komisję Modelarską przy FAI o zmiany regulaminowe, które przyczynią się do rozwoju tej klasy modeli, a nie jej upadku.

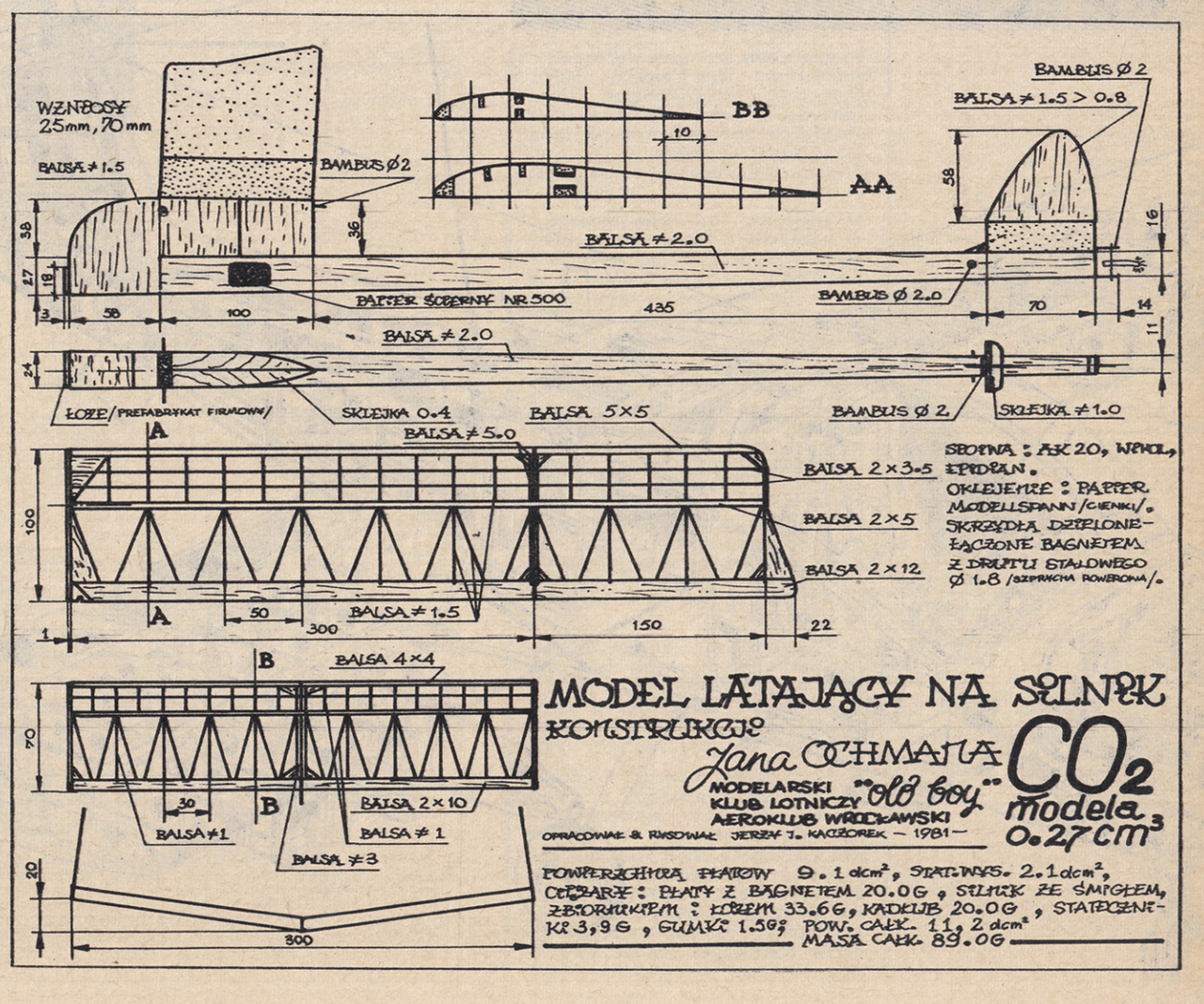
J.K.



MODEL SILNIKOWY JANA OCHMANA

Na zawodach „Małych Form" w październiku ub. r. Jan Ochman i Tadeusz Piątek zademonstrowali modele napędzane silniczkami na CO_2. Model, który skonstruował Jan Ochman, stanowi prostą konstrukcję, mogącą zadowolić każdego modelarza. Cicha praca silniczka nie zakłóca spokoju żadnej łąki, a obsługa i regulacja są bardzo proste. Trochę przypomina model silnikowy F1C1! Jak zbudować taki model pokazuje rysunek dostatecznie jasno. Zawodnicy w różny sposób chcą uzyskiwać dobrą aerodynamikę kadłuba i chowają dość duży i masywny zbiornik-pojemnik CO_2. Tak też zrobił Ochman. Zresztą każdy konstruktor ma swoje racje i uczyni tak jak jego zdaniem ma być dobrze. Konstrukcja nie powinna nastręczyć trudności wykonawczych średnio zaawansowanym modelarzom. Nadmienić warto już teraz na progu nowego sezonu, że we Wrocławiu będą rozegrane we wrześniu 1981 r. już po raz drugi zawody Ogólnopolskie Małych Form OPEN F1H (szybowce), F1G (gumówki), F1C1 (silnikówki), przeznaczone dla młodzików, juniorów i seniorów. Aby chętni mogli się do imprezy przygotować, podaję konstrukcję Jana Ochmana jako punkt wyjścia przy opracowywaniu i budowie nowych modeli.

JERZY KACZOREK



APN specjalnie dla „SKRZYDLATEJ POLSKI"

Na pytanie korespondenta APN odpowiada lotnik-kosmonauta ZSRR, kandydat nauk technicznych Paweł POPOWICZ

baza UFO na Uranie?

— Jednym z najbardziej fascynujących problemów kosmonautyki jest możliwość spotkania się kosmonautów z mieszkańcami innych planet. Jakie jest Pana zdanie na ten temat?

— Pytanie, czy takie spotkanie w Kosmosie jest w ogóle możliwe, na razie pozostaje bez odpowiedzi. Bardzo ucieszyłbym się z takiej możliwości, ale nie umiemy jeszcze nawet w przybliżeniu określić czy i kiedy może nastąpić takie spotkanie. Osobiście uważam, że obecnie w ogóle nie ma jeszcze sensu dyskutowanie o przybyszach z innych galaktyk. Przecież w naszym własnym Układzie Słonecznym wiele jest jeszcze nie wyjaśnionych tajemnic i skomplikowanych zagadek. Musimy najpierw wyjaśnić wszystko to, co jest bardziej związane z Ziemią...

— Sądzę, że mówi Pan tutaj o zagadkach czysto teoretycznych, o charakterze poznawczym, takich jak np. fakt, że jedna planeta porusza się po orbicie takiej, a nie innej, że niektóre satelity mają wydłużone orbity...

— Ależ nie o to chodzi. Mówię o takich tajemnicach, które mają bezpośredni związek z naszą przyszłością.

Proszę sobie wyobrazić, że jakaś pozaziemska cywilizacja zainteresowała się nagle naszym systemem planetarnym. I zaczęła sondować go przy pomocy radioteleskopu. Wyniki takich badań niewątpliwie wykazałyby, że nasz system posiada dwa Słońca! Jednym z nich jest to co my, ziemianie, nazywamy Słońcem, drugim zaś... planeta Jowisz. Mimo iż jest on tysiące razy mniejszy od Słońca, to promieniuje w przestrzeń kosmiczną dwukrotnie więcej energii, niż otrzymuje. Jest to ilość ogromna. Tak więc nasz system — jest systemem właśnie dwóch Słońc. Tak zresztą twierdzą niektórzy astronomowie.

Oczywiście ktoś mógłby w tym miejscu powiedzieć: w końcu jest to problem mieszkańców innych planet, niech sami się o to martwią. A jednak taki wniosek byłby błędem.

Ostatnie badania wykazały, że systemy planetarne o dwóch Słońcach są niestabilne. Doskonale wyjaśnił to w swojej książce pisarz Ajzek Ajzimow.

„Na dalekiej planecie powstaje rozumne życie w świecie dwóch Słońc. Jedna gwiazda — bliska — tworzy i „pielęgnuje" to życie w ciągu wielu tysiącleci. Powstała cywilizacja zaczyna się bardzo szybko rozwijać. Nie wiadomo do jakich granic posunąłby się ten rozwój, gdyby wcześniej, cicha, spokojna i nawet piękna druga gwiazda na nieboskłonie nie stała się przyczyną katastrofy. Oba Słońca zbliżyły się do siebie (naukowcy są zdania, że w podwójnych systemach jest to zjawisko bardzo częste), a palące promienie drugiego Słońca spopieliły wszystko co żywe na tej planecie, pozostawiając jedynie białe kamienie"...

Co prawda Ajzimow pisze powieści naukowo-fantastyczne i napisał to nie o naszej planecie, ale otrzymując nowe wyniki obserwacji, naukowcy co roku z coraz większą obawą spoglądają na Jowisza. Nic więc dziwnego, że w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat w stronę Jowisza wyruszy wiele ziemskich statków kosmicznych.

— Mówiąc o „rozumnym życiu", zawsze dodaje Pan „gdzieś na odległej planecie". A czy bliskie nam planety są już zupełnie bez szans?

— Cofnę się o kilka lat. 10 marca 1977 roku oczekiwano zaćmienia Urana i zasłonięcia go przez odległą gwiazdę SAO 158687. Trzech młodych naukowców amerykańskich Elliot, Duncham i Mink postanowili wówczas dokładnie określić średnicę tarczy Urana. Wsiadając do samolotu, nawet nie wyobrażali sobie, że oczekuje ich prawdziwa sensacja...

W obiektywie teleskopu było widać, jak gwiazda przybliża się do Urana. I oto na całe czterdzieści minut (czas był ściśle określony) przed całkowitym zaćmieniem blask gwiazdy gwałtownie zmalał, a po kilkunastu sekundach znowu się zwiększył. Naukowcy nie mieli nawet czasu, żeby zastanowić się nad zaobserwowanym zjawiskiem, kiedy cały proces się powtórzył. I to nie jeden raz, ale aż pięć razy z rzędu.

Po zaćmieniu i całkowitym przesłonięciu tarczy Urana sytuacja powtórzyła się — tylko w odwrotnej kolejności. Obserwatorzy zrozumieli, że zjawisko wywołane było obecnością koncentrycznych cienkich pierścieni, otaczających planetę.

Ale tak naprawdę to uwierzyli w to dopiero po kilku dniach, kiedy niektóre obserwatoria astronomiczne z całego świata przekazały informacje o analogicznych obserwacjach.

Ale to był dopiero początek.

Wielu specjalistów postawiło wówczas pytanie, dlaczego pierścieni Urana nie odkryto wcześniej, skoro sam Uran znany jest przecież od niemal dwustu lat?

Na odpowiedź na to pytanie nie trzeba było długo czekać — pierścienie Urana praktycznie nie odbijają światła słonecznego, dlatego trudno je było „znaleźć" przy pomocy zwykłych wizualnych lub fotograficznych obserwacji. Jeśli zatem nie odbijają światła muszą je pochłaniać. Zdaniem jednego ze specjalistów amerykańskich pierścienie Urana pochłaniają ponad **95%** światła słonecznego.

Odkrycie to spowodowało, że wielu badaczy pozwoliło sobie na niemal fantastyczną hipotezę. Odpowie ona w jakimś stopniu na Pańskie pytanie, dotyczące szans istnienia innej cywilizacji w naszym Układzie Słonecznym.

Naukowcy stwierdzili, że pierścienie Urana są wynikiem „rozumnego działania". Chodzi o to, że ta planeta otrzymuje bardzo mało ciepła od Słońca — temperatura na jej powierzchni wynosi około —100 stopni. A zatem, aby zapewnić swojej planecie energię, „mieszkańcy Urana" stworzyli na orbicie tej planety pierścienie — pewnego rodzaju baterie słoneczne, które mogą pochłaniać tak niewiarygodnie dużo słonecznego światła.

Oczywiście, trudno nam jest w to uwierzyć. Ale istnieje jeszcze jeden argument, przemawiający na korzyść tej wersji. Utworzone „orbitalne baterie słoneczne" wykonane są z wielką precyzją. Uwzględniono także taką rzecz jak niezwykły obrót Urana wokół swojej osi (obraca się on „leżąc na boku").

Być może obecnie będzie nam już łatwiej potwierdzić niektóre przypuszczalne fakty wizyty mieszkańców innej planety na Ziemi.

Dlatego zrozumiałe jest jak bardzo ważne jest dotarcie przedstawiciela naszej planety na Uran, nawet jeśli nasze szanse na spotkanie z jego mieszkańcami są niewielkie (w końcu cywilizacja na Uranie mogła już dawno zginąć), dlatego, że tylko wtedy uda nam się zebrać pełną informację na temat tej planety.

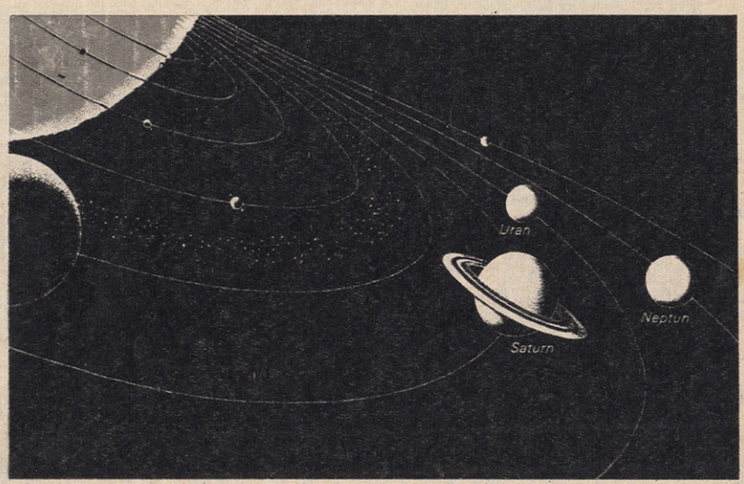
— A kiedy można oczekiwać wyruszenia takiej ekspedycji?

— Myślę, że w ciągu najbliższych piętnastu lat. Jest to w końcu termin nazbyt odległy. Ale na razie jeszcze zbyt mało wiemy o wszechświecie, aby w ogóle przewidzieć odkrycia, jakie oczekują ludzkość w najbliższej przyszłości. Oczywiście niewykluczone, że jakieś nieoczekiwane odkrycie skieruje nasze badania na inne tory i zmusi nas do zmiany planów.

Niewątpliwy jest jednak fakt, że obecny poziom rozwoju nauki pozwala na stwierdzenie, iż obecne pokolenie ziemian rozwiąże jeszcze wiele zagadek Kosmosu.

A. MITROSZENKO (APN)

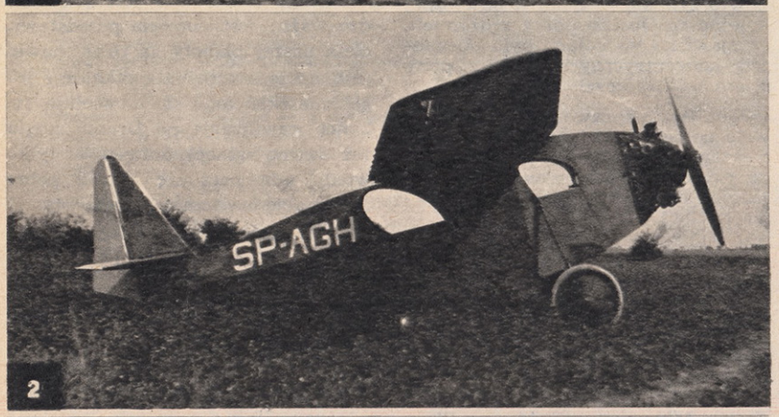
Planety naszego Układu Słonecznego. Od lewej: Słońce, Wenus, Merkury, Ziemia, Mars, Jowisz, Pluton, Uran, Saturn i Neptun.
Rys. „Science et Vie"



dawnych wspomnień czar...

Nasz długoletni Czytelnik, Wacław Topoliński z Legnicy, nadesłał nam zdjęcia samolotów RWD. Otrzymał je – jak napisał w liście – w 1938 r. od ówczesnego dyrektora Doświadczalnych Zakładów Lotniczych inż. Jerzego Wędrychowskiego. Fotografie znajdują się w bardzo dobrym stanie i – jak sądzimy – jest to zasługa naszego Czytelnika. Przetrwały one ponad 40 lat i biorąc je do ręki ma się wrażenie, że wykonane zostały obecnie. Wszystkie zdjęcia zaopatrzone są w oryginalne pieczęcie DWL, zawierające wyjaśnienia dotyczące typu samolotu, jego przeznaczenia oraz mocy silnika.

1



2

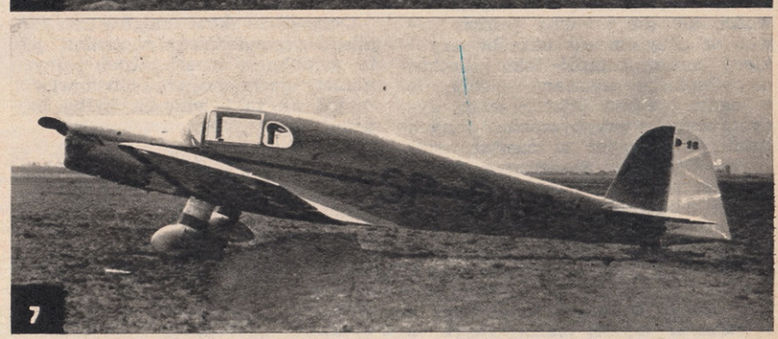
3

4

5

SAMOLOTY RWD

6


7

8

Oto zdjęcia:

1 – RWD-4 (SP-AGP) z silnikiem o mocy 80,89 kW (110 KM). Samolot turystyczny.
2 – RWD-7 (SP-AGH), samolot rekordowy z silnikiem o mocy 51,48 kW (70 KM). Nieznane zdjęcie samolotu, na którym Jerzy Drzewiecki ustanowił 2 rekordy – prędkości i wysokości.
3 – RWD-8 (SP-BLF), samolot szkolny z silnikiem o mocy 80,89 kW (110 KM). Najbardziej popularny samolot w latach trzydziestych, na którym szkoliła się i trenowała większość pilotów polskich w tym okresie.
4 – RWD-10 (SP-BMA), samolot akrobacyjny z silnikiem o mocy 80,89 kW (110 KM).
5 – RWD-13 (SP-ATE), trzymiejscowy samolot turystyczny z silnikiem o mocy 95,60 kW (130 KM).
6 – RWD-13S (SP-BMY), samolot sanitarny z silnikiem o mocy 95,60 kW (130 KM).
7 – RWD-16 (SP-BNM), dwumiejscowy samolot turystyczny z silnikiem o mocy 47,07 kW (64 KM). Prawdopodobnie jest to pierwsza wersja prototypu RWD-16 bis. W kolejnej bowiem wersji RWD-16 bis miał inny obrys statecznika pionowego.
8 – RWD-17 (SP-BMX), samolot szkolno-akrobacyjny z silnikiem 95,60 kW (130 KM). Prototyp oblatany 14 sierpnia 1937 r. przez Eugeniusza Przysieckiego.

Wszystkie zdjęcia – jak nietrudno się domyślić – publikowane są po raz pierwszy. Moc silnika podaliśmy zgodnie z adnotacją na odwrocie zdjęcia Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych. **(m)**

SHIN MEIWA PS-I KAI

(177)

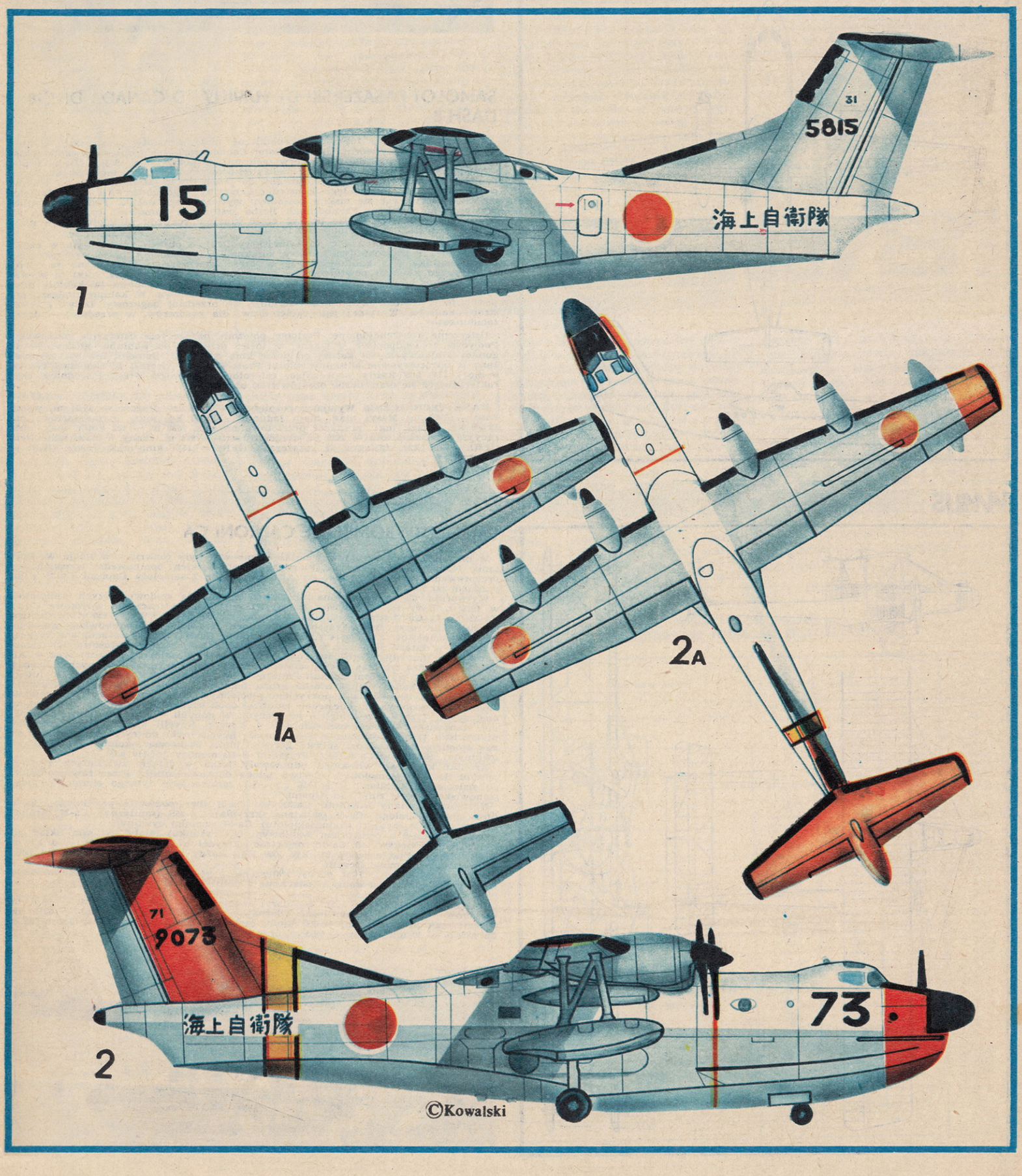
Tekst i rysunki:
TOMASZ J. KOWALSKI

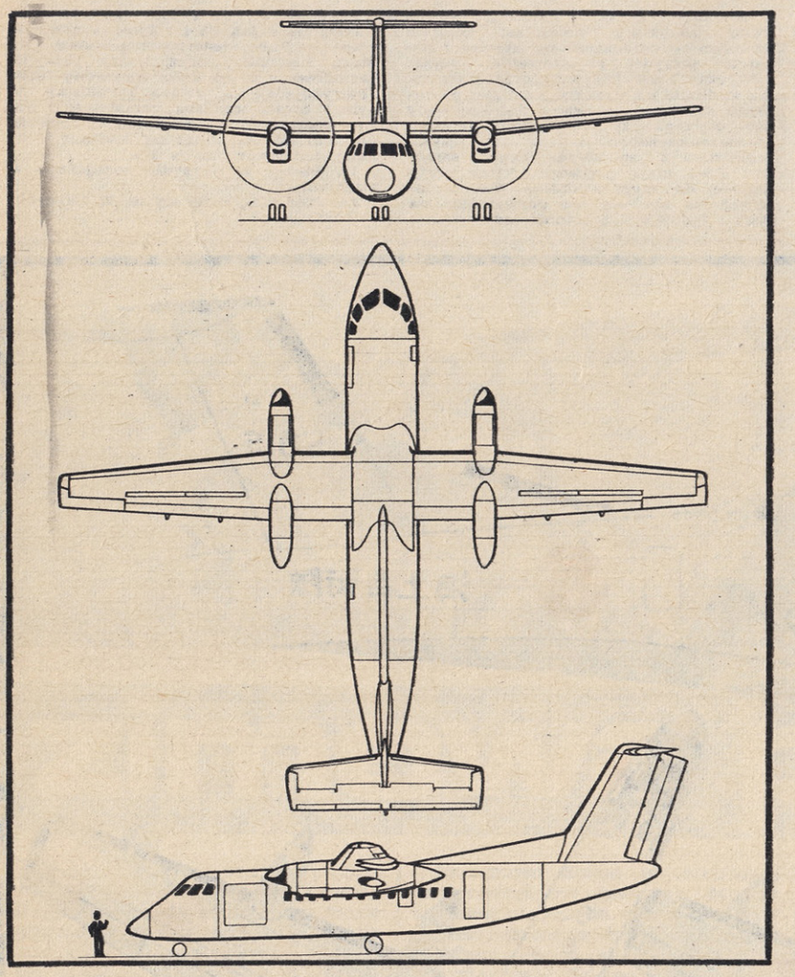
W październiku 1967 r. oblatano w Japonii prototyp łodzi latającej przeznaczonej do zwalczania okrętów podwodnych. Prace nad konstrukcją łodzi latającej podjęto w zakładach Shin Meiwa w 1959 r. Były to pierwsze prace nad samolotem bojowym dla sił samoobrony po zakończeniu II wojny światowej. Pierwszych 14 egzemplarzy o oznaczeniu PS-1 skierowano do służby w 31 Skrzydle Powietrznym Floty. W 1975 r. przystąpiono do produkcji wersji lądowo-morskiej PS-1 Kai.

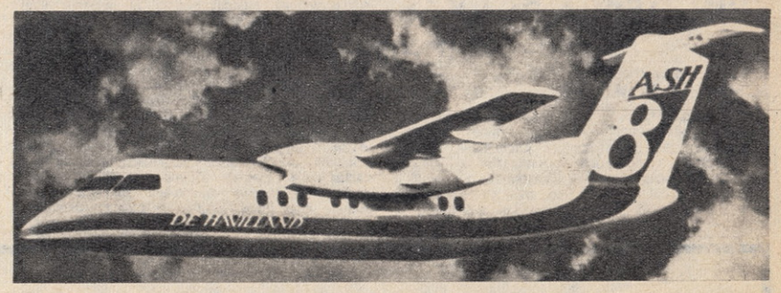
Shin Meiwa PS-1 malowane są jak to pokazano na rysunku 1 i A. Kadłub: część górna i częściowo boczne w kolorze białym, część dolna i częściowo boczne w kolorze jasnoszarym, osłona radaru i górna część kadłuba przed kabiną pilotów matowo czarna. Usterzenie pionowe, poziome i skrzydła wraz z gondolami silników malowane są na kolor jasnoszary, natomiast kolorem czarnym — odladzacze na krawędzi natarcia skrzydeł i usterzenie. Numer taktyczny i seryjny w kolorze czarnym. Na kadłubie na wysokości śmigieł pierwszych silników malowany jest czerwony pas ostrzegawczy z białym napisem „niebezpieczeństwo śmigło" w języku angielskim i japońskim. Uwaga: samoloty PS-1 mają podwozie, które służy jedynie do wyprowadzania łodzi latających na ląd, ale nie pozwalające na start i lądowanie z lotnisk lądowych.

Shin Meiwa PS-1 Kai malowane są analogicznie jak PS-1 z tym, iż przednia część kadłuba, usterzenie pionowe (bez steru kierunku) oraz końce skrzydeł pomalowane są na kolor czerwony farbą fluoryzującą, tak zwaną sygnałową. W tylnej części kadłuba namalowany jest pas koloru żółtego z czarnymi wąskimi paskami odcinającymi od kadłuba. Numery taktyczne jak w PS-1.

1. 1A PS-1 z 31 Skrzydła bazującego w Iwakumi.
2. 2A PS-1 Kai, należący do 71 Skrzydła w Atsug.







SAMOLOT PASAŻERSKI DE HAVILLAND CANADA DHC-8 DASH 8

Zapotrzebowanie na lekkie i ekonomiczne małe samoloty pasażerskie ostatnio wzrosło. Dlatego wytwórnia De Havilland Canada rozpoczęła opracowywanie takiego samolotu. Ma on dokonać pierwszego lotu z początkiem 1983 r. Dash 8 pod względem wielkości znajduje się między 19-osobowym Twin Otter i 50-osobowym Dash 7, bowiem ma być przystosowany do przewozu 32—36 pasażerów na trasach o długości ok. 800 km. Jego konstrukcja ma być zgodna z FAR Pt25. Samolot ma charakteryzować się niskim poziomem wytwarzanego hałasu. Podczas ostatniej Wystawy Lotniczej w Farnborough liczba wstępnych zamówień przekroczyła 90. Rząd kanadyjski zgodził się pokryć część kosztów rozwoju samolotu, które mają wynosić przeszło 100 mln dol.

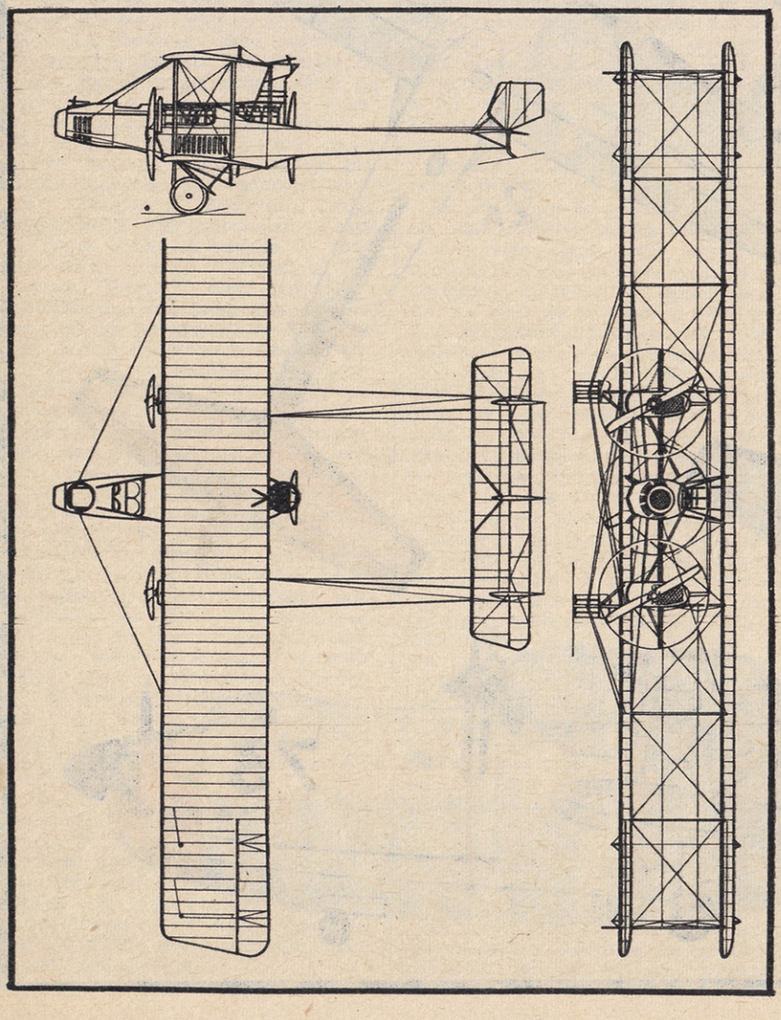
Dash 8 jest górnopłatem z prostymi skrzydłami, o obrysie trapezowym w części zewnętrznej i prostokątnym między silnikami a kadłubem. Na spływie skrzydeł między silnikami a kadłubem oraz w części zewnętrznej usytuowane są klapy tylne. Przed klapami powtórzone są dwusegmentowe przerywacze, lotki są wyważone. Kadłub konwencjonalny półskorupowy. Załoga dwuosobowa (w kabinie pilotów). Samolot ma być wyposażony w kabinę ciśnieniową. W kabinie umieszczony jest bufet i toaleta. W przodzie znajduje się przedział bagażowy. Drzwi z lewej strony kadłuba. W tylnej jego części drzwi dla pasażerów, w przedniej — drzwi załadunkowe.

Usterzenie konwencjonalne. Poziome położone na szczycie usterzenia pionowego. Podwozie trójpodporowe wciągane w locie, przednie do kadłuba, główne — do gondol silnikowych. Na każdej podporze koła zdwojone. Samolot ma być wyposażony w opracowywane aktualnie silniki Pratt-Whitney Aircraft of Canada PT7A-2R o mocy 1342 kW każdy, napędzające czterołopatowe śmigła o dużej średnicy, charakteryzujące się małą liczbą obrotów (1200 obr/min).

(T.K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 25,60 m, długość — 23,01 m, wysokość — 7,62 m. **Masy:** max. masa ładunku — 3400 kg, max. masa startowa ok. 13 600 kg. **Osiągi:** max. prędkość przelotowa na wys. 7620 m — 482 km/h, max. operacyjna wysokość lotu — 7620 m, długość startu — 914 m, zasięg z max. ładunkiem (IFR) — 741 km, zasięg z 32 pasażerami (IFR) — 1112 km, max. zasięg (IFR) — 2038 km.

LAMUS



SAMOLOTY BOMBOWE CAPRONI CA

W okresie I wojny światowej ciężkie bombowce były rozwijane w Rosji, W. Brytanii, Niemczech i Włoszech. Pierwszy nalot ciężkich bombowców włoskich był przeprowadzony 20.VIII.1915 r. na Aisovizza przez 2 samoloty Caproni Ca-32 z ładunkiem po 500 kg bomb.

Wytwórnia Caproni założona w 1908 r. rozpoczęła budowę dużych samolotów w 1913 r. Były to 3-silnikowe: Ca-30 (1913 r.), Ca-31 (oznaczenie wojskowe Ca-1), Ca-32 (Ca-2), Ca-33 (Ca-3) z silnikami o mocy od 59 do 110 kW (80—150 KM): Curtiss, Gnome, Fiat oraz Isotta-Fraschini. W latach 1914—1916 wyprodukowano we Włoszech 8 samolotów Ca-1 (1914 r.) i 164 samoloty Ca-2 (3 silniki ze śmigłami ciągnącymi), a w latach 1916—1918 wytwórnię opuściło 250 najszerzej stosowanych samolotów Ca-3 (na zdjęciu). Służyły one w lotnictwie włoskim (15 eskadr) oraz w Albanii (1 eskadra włoska), zaś 19 samolotów CEP (CAP) wyprodukowanych z licencji we francuskiej wytwórni Esnault-Pelterie — w 2 eskadrach francuskich. Od lutego 1918 r. aż do końca wojny włoska grupa bombowa działała z lotnisk francuskich.

Konstrukcja drewniana z pokryciem płóciennym. Układ 2-kadłubowy z gondolą środkową 3-osobową, z miejscami pilotów obok siebie. Dwa silniki ze śmigłami ciągnącymi, trzeci — ze śmigłem pchającym. W gondoli — zbiornik paliwa i przednie stanowisko strzelca-obserwatora z 1 k.masz. Revelli 6,5 mm lub działkiem. Stanowisko tylnego strzelca z 1—3 k.masz. Revelli było odkryte i znajdowało się nad śmigłem na krawędzi spływu górnego płata. Podwozie 3-kołowe z kołami podwójnymi. Silniki w Ca-3 Isotta-Fraschini B-4B o mocy 3 × 110 kW.

Kroniki lotnictwa włoskiego odnotowały kilka wydarzeń związanych z Ca-3: powrót do bazy samolotu z martwą załogą doprowadzonego przez rannego pilota po nalocie na Lublianę (18.II.1916 r.) oraz zamarznięcie tylnego strzelca w jego stanowisku w locie zimą nad Alpami.

Następne odmiany samolotu Ca-33, to: Ca-34 (bez podwozia przedniego), Ca-35 (inna gondola załogi), Ca-36 (składane skrzydła), Ca-36S (sanitarny), Ca-37 (krótsze skrzydła), Ca-39 (projekt wodnosamolotu), Ca-57 (samolot cywilny).

Samoloty Ca-5 z podwoziem 2-kołowym (na rysunku) miały ten sam układ ale były trochę większe od Ca-3: rozpiętość skrzydeł o 1,27 m, długość — o 1,7 m. Z 3 silnikami Fiat o mocy 221 kW (300 KM) każdy zabierały 500 kg bomb i były uzbrojone w 2 k.masz. Revelli.

Malowanie (1918 r.): Płat górny, usterzenie i gondola z góry — niebiesko-szare. Kadłuby — żółte. Płat dolny i usterzenie z dołu — żółte. **(W)**

DANE TECHNICZNE (Ca-5). Wymiary: rozpiętość — 23,49 m, długość — 12,61 m, wysokość — 4,47 m. **Masy:** masa własna — 3005 kg, masa całkowita — 5312 kg. **Osiągi:** max prędkość (0m) — 153 km/h, czas wznoszenia na 1000 m — 6 min 30 s, na 4000 m — 40 min, pułap — 4500 m, czas trwania lotu — 4 h.

WIERSZE

Krzysztof Dzikowski z Tarnowa przysłał nam długi i ciekawy list. Dziękuje za udzielenie w swoim czasie pewnych rad, które pomogły mu w wyborze drogi do lotnictwa. Obecnie, jak pisze, jego sprawa rozpatrywana jest w Aeroklubie Krakowskim i Krzysztof ma nadzieję, że zakończy się pomyślnie (ma kłopoty ze wzrokiem). Kto to jest Krzysztof? Ma 17 lat i uczęszcza do Technikum Budowlanego. Bardzo interesuje go — poezja. Od pewnego czasu sam próbuje pisać wiersze lotnicze, ma już ich nawet dość dużo, a nowe — ciągle powstają, jak się zwierzył.

Dlaczego akurat felieton ten zaczyna się od listu Krzysztofa z Tarnowa? Odpowiem wprost: jest to wzruszająca historia. Młody, 17-letni chłopak, z wdzięczności za „wskazanie właściwej drogi życia" (tak to ładnie ujął) przysłał w podzięce autorowi tych słów kilka swych własnych wierszy. Jeden z nich jest z dedykacją. Nosi tytuł: Ostatnia deska ratunku. Zachowam go w szufladzie mego biurka, dziękuję. Nie zacytuję jednak z niego nic, ani zwrotki. Wiersz jest bardzo typowy dla wszystkich innych wierszy pisanych przez chłopców w wieku Krzysztofa. Ja sam kiedyś pisałem takie,, oczywiście. Ale przestałem: inni robili to o wiele lepiej. Zrozumiałem, że nie wystarczy, aby był w wierszu tylko rym i zachowane pozory rytmu: muszą być inne, o wiele ważniejsze elementy: głębia przeżycia, chęć wyrażenia własnego credo, poglądu na temat, o którym mówi wiersz, ekspozycja własnych uczuć, sądów, dążeń, a wszystko to — w maksymalnie zwartej formie, będącej kwintesencją długich przemyśleń sprawy.

No i co chyba najważniejsze: to musi być ładne. Skromne, pełne wdzięku, zdolne czytelnika poruszyć, skłonić do zadumy, do zastanowienia się.

A to już jest, proszę mi wierzyć, ogromnie trudne. Najbardziej zapaleni do pisania wierszy — łamali się właśnie na tym, że nie mogli swych myśli ująć tak, aby czytającemu ich wiersz drgnęło serce. Ze wzruszenia, z przejęcia, z zachwytu.

Bo wiecie, Kochani, że jeśli już pisać wiersze, to tylko takie, które tak działają. Przede wszystkim. Innych właściwie nie warto pisać. Jak to zaś zrobić, aby wiersze właśnie były takie — na to ja już Wam nie odpowiem. Mogę tylko powiedzieć, że niedawno byłem wprost zachwycony, kiedy oglądałem w telewizji sztukę francuskiego poety Edmunda Rostanda „Cyrano de Bergerac", zaprezentowaną w poniedziałek 23 lutego br. Może to sprawił talent Rostanda, może urzekające wprost wdziękiem podanie tekstu poetyckiego przez mojego ulubionego aktora, utalentowanego Piotra Fronczewskiego — fakt faktem, że przepiękna mowa wierszowana poety, w doskonałym przekładzie na polski Juliana Rogozińskiego, wywarła na mnie ogromne wrażenie. To było rzeczywiście coś niezwykle pięknego.

Dlatego właśnie z takich tekstów poetyckich, jak ten, o którym mowa wyżej — warto brać przykład.

Niech się nie gniewa zatem Krzysztof z Tarnowa piszący młodzieńcze wiersze i inni jemu podobni chłopcy (dziewczęta oczywiście również!), że nie będziemy — może czasowo — drukować ich jeszcze na naszych łamach. Niech wiele czytają, niech się uczą, niech dorośleją. A kiedy wśród nich, po latach, objawi się prawdziwy talent, wówczas ani chwili nie będziemy się zastanawiać czy nadesłany przez nich wiersz wydrukować.

Dziękuję Krzysztofowi z Tarnowa i innym za zaufanie. Mam niezłomny zamiar nigdy go nie zawieść. W nadziei, że jest dobrze zrozumiany, pozostaje

Wasz (z)

KLUB•ISKRA

Dariusz Kucharczyk, ul. Kamienna 27/25, 53-307 Wrocław, poszukuje książki W. Urbanowicza — „Latające Tygrysy". W zamian odstąpi rocznik „Techniki Lotniczej i Astronautycznej" z 1980 r. lub inne publikacje o tematyce lotniczej i modelarskiej.

Grzegorz Korzeniewski. ul. M. Curie-Skłodowskiej 25, 06-500 Mława, poszukuje następujących numerów „SP" z 1980 r.: 1—20, 22, 24, 27—29, 33, 35, 38—41, 43, 44.

Mirosław Sędrowski, Garbno 32/7, 11-408 Kraskowo, woj. olsztyńskie, poszukuje książki „Samoloty na których walczyli Polacy" oraz zdjęć i planów samolotów myśliwskich. Pragnie także nawiązać korespondencję z kolegami o podobnych zainteresowaniach.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentacje lotni, motolotni, samolotów, silników lotniczych, wiatrakowców, poduszkowców. Nowicki, ul. Obornicka 29 m 2, 51-113 Wrocław. (ogł. nr 1)

KOMUNIKAT AEROKLUBU PRL

Piloci zakwalifikowani do startu w Szybowcowych Mistrzostwach Polski ● Leszno ● 14—28 czerwca 1981 r.: Janusz Centka (Leszno), Janusz Gogała (Wrocław), Jacek Dankowski (Leszno), Franciszek Kępka (Bielsko-Biała), Stanisław Kluk (Stalowa Wola), Mirosław Królikowski (Warszawa), Henryk Muszczyński (Leszno), Henryk Poźniak (Stalowa Wola), Mariusz Poźniak (Leszno), Adam Sikora (Zielona Góra), Stanisław Stachurski (Stalowa Wola), Romuald Szamkołowicz (Szczecin), Henryk Tobola (Piotrków Tryb.), Mariusz Winny (Leszno), Stanisław Witek (Wrocław), Piotr Wojda (Białystok), Stanisław Wujczak (Leszno), Stanisław Zientek (Bielsko-Biała), Julian Ziobro (Krosno), Arkady Zapolski (Toruń), Hanna Badura (Bielsko-Biała), Maksymiliana Czmiel-Paszyc (Wrocław), Adela Dankowska (Leszno), Bożena Demczenko (Lubin), Pelagia Majewska (Warszawa), Henryk Sosnowski (Białystok), Wieńczysław Wieczorkiewicz (Jelenia Góra), Paweł Frąckowiak (Poznań), Andrzej Ignaczak (Wrocław), Waldemar Jaworski (Świdnik), Andrzej Śmielkiewicz (Bielsko-Biała), Janusz Trzeciak (Rzeszów), Edward Makula (Katowice), Krzysztof Łumiewski (Olsztyn), Marek Kamoś (Poznań), Edmund Janowski (Toruń), Roman Karbolewski (Ostrów Wlkp.), Michał Krakowczyk (Rybnik) oraz piloci zagraniczni.

Mistrzostwa rozegrane zostaną w dwóch klasach — otwartej (Jantary „długie") i standard (Jantary Standard).

Lista pilotów zakwalifikowanych do startu w Krajowych Zawodach Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka ● Lisie Kąty ● 24 maja — 7 czerwca 1981 r.: Ryszard Aszurkiewicz (Lubin), Andrzej Bylok (Bielsko-Biała), Krzysztof Cebo (Bielsko-Biała), Leszek Dunowski (Gdańsk), Jerzy Garstka (Białystok), Krzysztof Jurkiewicz (Toruń), Antoni Kawzowicz (Wrocław), Bogdan Kasprzycki (Lubin), Mirosław Kisły (Warszawa), Jerzy Kolasiński (Ostrów Wlkp.), Jan Kubica (Bielsko-Biała), Waldemar Król (Toruń), Maciej Maciejewski (Białystok), Waldemar Matyja (Poznań), Ryszard Michalski (Łódź), Krzysztof Mróz (Lubin), Jerzy Oślak (Bielsko-Biała), Marek Lewandowski (Toruń), Krzysztof Piotrowski (Zielona Góra), Janusz Skalski (Warszawa), Adam Sosnowski (Białystok), Jan Spałek (Katowice), Jerzy Szempliński (Jelenia Góra), Wiktor Sznurowski (Świdnik), Zbigniew Walas (Stalowa Wola), Janusz Wasilewski (Wrocław), Marek Włodarczyk (Piotrków Tryb.), Paweł Wojda (Białystok), Waldemar Wrona (Zamość), Andrzej Zaręba (Kielce), Mariusz Biegański (Poznań), Marian Duda (Leszno), Andrzej Augustynek (Kraków), Bogusław Walkowiak (Leszno), Tadeusz Wrona (Zielona Góra), Marek Małolepszy (Piotrków Tryb.), Józef Salwa (Kielce), Jan Madejczyk (Warszawa), Jan Szeszko (Łódź), Adam Krasnodębski (Opole), Stefan Gembalczyk (Rybnik), Józef Herczyński (Toruń), Piotr Szczepański (Warszawa), Tadeusz Jacniacki (Częstochowa), Mieczysław Olszewski (Toruń), Paweł Baranowski (Łódź), Alfred Bzyl (Bydgoszcz), Halina Luks (Bielsko-Biała).

Zawody rozegrane zostaną na szybowcach typu Cobra-15.

Pilotki zakwalifikowane do udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Polski Kobiet ● Lisie Kąty ● 16—30 sierpnia 1981 r.: Krystyna Antczak (Łódź), Jolanta Baberowska (Grudziądz), Hanna Badura (Bielsko-Biała), Urszula Bocheńska-Wojda (Białystok), Maksymiliana Czmiel-Paszyc (Wrocław), Adela Dankowska (Leszno), Bożena Demczenko (Lubin), Marzena Grylewicz (Poznań), Eugenia Krakowska (Leszno), Lucyna Krzywonos (Warszawa), Elżbieta Kozma (Jelenia Góra), Pelagia Majewska (Warszawa), Halina Matysiak (Zielona Góra), Halina Luka (Bielsko-Biała), Zofia Pokorska (Warszawa), Halina Rykiel-Bober (Rzeszów), Halina Rynkiewicz (Warszawa), Barbara Wrona (Zielona Góra), Lidia Wusatowska (Mielec), Elżbieta Szymczak (Łódź).

Mistrzostwa rozegrane zostaną na szybowcach typu Cobra-15.

Piloci zakwalifikowani do udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Polski Juniorów ● Leszno ● 16—30 sierpnia 1981 r.: III rocznik kadry juniorów — Krystyna Antczak (Łódź), Ireneusz Andrzejewski (Słupsk), Dariusz Bartczak (Bydgoszcz), Cezary Janc (Leszno), Ryszard Kochman (Rybnik), Piotr Kowalski (Słupsk), Marek Kamoś (Poznań), Eugeniusz Lal (Lublin), Maciej Nowaczyk (Szczecin), Włodzimierz Niedziałkowski (Włocławek), Piotr Olszewski (Bydgoszcz), Jarosław Poźniak (Leszno), Leszek Pilat (Świdnik), Krzysztof Piotrowski (Zielona Góra), Piotr Samul (Szczecin), Jarosław Sobczyk (Leszno), Mariusz Tajchman (Częstochowa); **II rocznik** — Stanisław Abramowicz (Elbląg), Marek Bogusz (Poznań), Mirosław Czarnecki (Włocławek), Dariusz Czech (Stalowa Wola), Dobromił Jakób (Poznań), Czesław Fronczak (Opole), Adam Krasnodębski (Opole), Marek Lewandowski (Toruń), Andrzej Rożnowski (Toruń), Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz), Janusz Walaszczyk (Kraków), Wacław Wieczorek (Kraków), Wieńczysław Wieczorkiewicz (Jelenia Góra), Waldemar Wrona (Zamość), Wiesław Zamelski (Leszno), Andrzej Żukowski (Białystok) oraz 15 pilotów z I rocznika kadry juniorów i piloci zagraniczni.

Mistrzostwa rozegrane zostaną w dwóch klasach: na Jantarach Standard i Piratach.

BIULETYN AEROKLUBU PRL

Nr 565

Międzynarodowa Federacja Lotnicza — FAI zatwierdziła następujący wyczyn jako rekord świata:

KLASA FIC — modele wodnosamolotów z silnikiem tłokowym
Nr 44 — Długotrwałość lotu
Bronisław Malczyk (Polska)
Kraków, dnia 11.06.1980 r. — **37 min. 59 sek.**

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

REKORDY OGÓLNE
KLASA D-1 (szybowce jednomiejscowe)
Prędkość przelotu po trasie trójkąta — 893,1 km
Stanisław Kluk (Aeroklub Stalowowolski) na szybowcu typu Jantar 2B SP-2586, po trasie Leszno — Stobno — Miłomłyn — Leszno
Leszno, dnia 4 maja 1980 r. — **94,54 km/h**
Prędkość przelotu po trasie dociełowo-powrotnej
Stanisław Kluk (Aeroklub Stalowowolski) na szybowcu typu Jantar 2B SP-2586, po trasie Leszno — Paradyż — Leszno
Leszno, dnia 5 maja 1980 r. — **98,729 km/h**
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km
Julian Ziobro (Aeroklub Podkarpacki) na szybowcu typu Jantar 2B SP-2586, po trasie Leszno — Tuczno — Lublinek — Łeszno
Leszno, dnia 16 maja 1980 r. — **116,769 km/h**

Srebrne Odznaki Szybowcowe

45(5459)	Wojciech Blajer	— 5 h 02 min,	1440 m,	93 km	(16.8.80)
46(5460)	Izabela Andrzejewska	— 5 h 32 min,	1650 m,	67 km	(20.8.80)
47(5461)	Jerzy Chłopeniuk	— 5 h 12 min,	1500 m,	91 km	(26.8.80)
48(5462)	Wojciech Guział	— 5 h 18 min,	1132 m,	140 km	(27.8.80)
49(5463)	Tadeusz Chojecki	— 5 h 37 min,	1500 m,	56 km	(2.10.79)
50(5464)	Zenon Wolny	— 5 h 17 min,	1600 m,	63 km	(15.5.80)
51(5465)	Adam Kielar	— 5 h 12 min,	1250 m,	60 km	(08.6.80)
52(5466)	Grzegorz Szadkowski	— 5 h 47 min,	1440 m,	54 km	(07.8.80)
53(5467)	Marek Misztal	— 5 h 19 min,	1520 m,	60 km	(10.8.80)
54(5468)	Ludwik Żelazny	— 5 h 25 min,	1750 m,	60 km	(10.8.80)
55(5469)	Anna Kisztalska	— 5 h 48 min,	1100 m,	77 km	(11.8.80)
56(5470)	Ireneusz Boczkowski	— 5 h 20 min,	1366 m,	60 km	(16.8.80)
57(5471)	Andrzej Orda	— 5 h 16 min,	1332 m,	60 km	(16.8.80)
58(5472)	Waldemar Struzik	— 5 h 32 min,	1050 m,	60 km	(16.8.80)
59(5473)	Norbert Witt	— 5 h 17 min,	1400 m,	52 km	(17.8.80)
60(5474)	Janusz Wiśniewski	— 5 h 05 min,	1850 m,	55 km	(17.8.80)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
płk pil. mgr Stanisław Wdowczyk

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. **REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski,** sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Czesław Głogowski,** kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski,** redaktor graficzny — **Stanisław Szymański,** redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz,** sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.** Stali współpracownicy — **Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek.**
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: **27 33 78** — redaktor naczelny i sekretariat, **27 52 60** — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI i ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala **49 27 51 do 9.**

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
– do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
– do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
– do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
– do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 91 zł
półrocznie 182 zł
rocznie 364 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

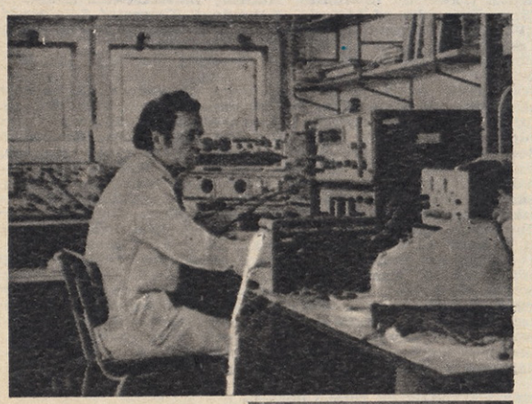
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-346 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. **Podpisano do druku 6.III.1981 r. Zam. 2574. L-11. Nakład — 32 000.**

ZNAKI ROZPOZNAWCZE

Niemiecka Republika Demokratyczna

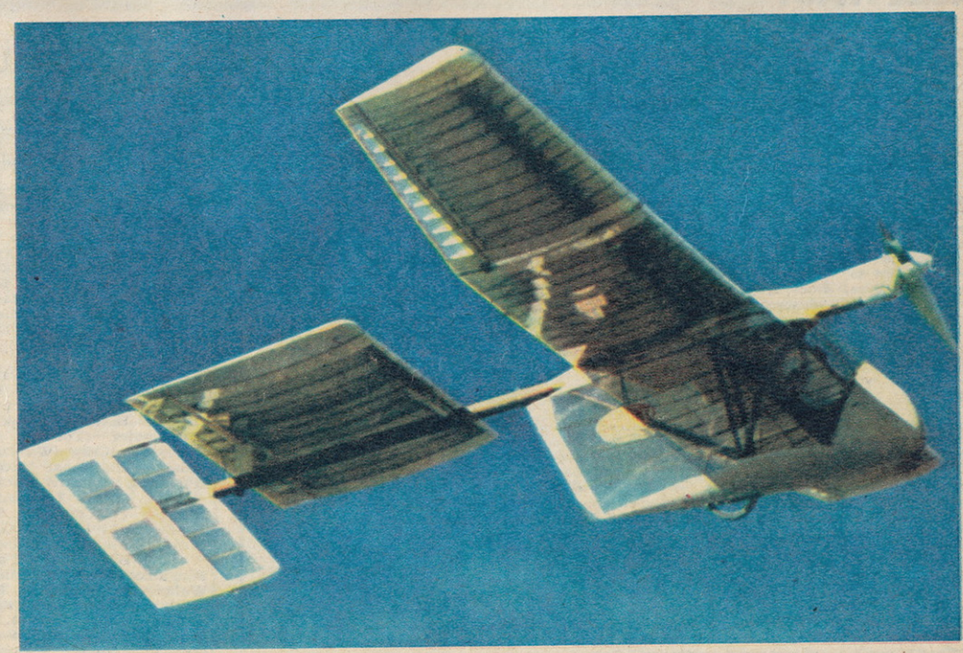
Oznaczenia wojskowe – barwne na płacie, kadłubie i statecznik pionowym (lub tylko na płacie i statecznik). Oznaczenia cywilne – czarne DM oraz na sterze kierunku pasy poziome, od góry: czarny, czerwony (z herbem) i złoty.



DLA INTERKOSMOSU

Instytut Elektroniki Akademii Nauk Niemieckiej Republiki Demokratycznej pracuje od 1967 r. dla potrzeb Interkosmosu, a od 1972 r. nad rozwiązywaniem kompleksowych systemów, np. optyczno-mechaniczno-elektronowych. Są one wykorzystywane w satelitach serii Interkosmos oraz meteorologicznych – Meteor.

Na zdjęciach od góry: Próby jednolitego systemu telemetrycznego Interkosmosu. Montaż aparatury naukowej w głowicy rakiety meteorologicznej. Montaż satelitarnej aparatury pokładowej.

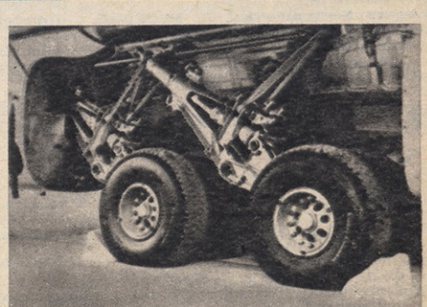


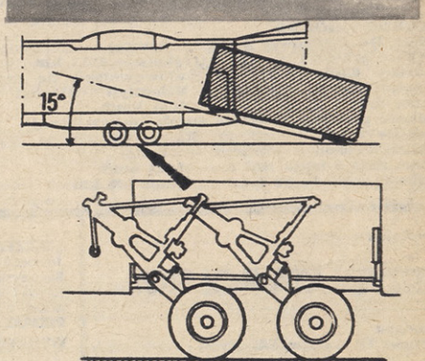
MOTOSZYBOWIEC SŁONECZNY

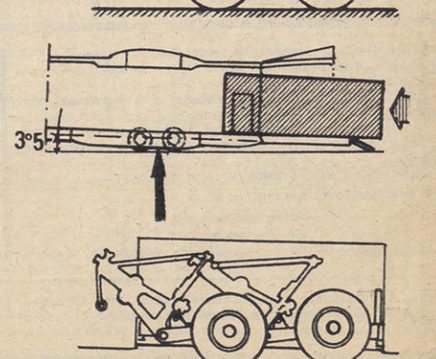
Pierwszy użytkowy motoszybowiec słoneczny Solar Challenger przed startem i w locie na wysokości 1200 m, pilotowany przez Janice Brown. Jego poprzednikiem był Gossamer Penguin, latający na wysokości zaledwie 3,6 m. Solar Challenger ma silnik elektryczny o mocy 1,84 kW, zasilany bezpośrednio (bez akumulatorów) energią dostarczaną przez baterię słoneczną o powierzchni 72 m² i mocy 2,67 kW złożoną z 15 000 ogniw (według danych z lutego 1981 r.). Motoszybowiec ma rozpiętość – 15,5 m, długość – 8,5 m i masę własną – 88 kg. Masa pilotki nie przekracza obecnie 40 kg.

ANIK-D

Przewidywany przebieg wprowadzenia na orbitę w 1982 r. kanadyjskiego satelity łącznościowego Anik-D przy użyciu Space Shuttle.







DESANT

Ćwiczenia jugosłowiańskich oddziałów powietrzno-desantowych przy użyciu śmigłowców S-25 produkcji krajowej.

PODWOZIE

Pomysłowo rozwiązane podwozie główne w nowym francuskim samolocie transportowym C-160 Transall (z goleniami z wysokowytrzymałego stopu aluminiowego), ułatwiające załadunek i rozładunek.

Zdjęcia i rysunki: „Radio" (ZSRR), „Tehnićke Novine" (Jugosławia), „Aviation Magazine", „Flight", archiwum.